Ю.Г. САУШКИН

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ: ИСТОРИЯ ТЕОРИЯ МЕТОДЫ ПРАКТИКА

Ю.Г. САУШКИН ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

С-216

Ю.Г. САУШКИН

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ: ИСТОРИЯ ТЕОРИЯ МЕТОДЫ ПРАКТИКА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЫСЛЬ»
МОСКВА 1973

33 С 5
С 21

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

С $\frac{0182\text{-}103}{004(01)\text{-}73}$ 139-73

© Издательство „Мысль", 1973

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ЕЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Содержание экономической географии. Экономическая география при капитализме и при социализме. Значение марксистской теории для экономической географии. Марксизм о природе и обществе. Марксизм о территориальном разделении труда. Значение трудов В. И. Ленина для развития теории экономической географии. «Красная нить» экономической географии. Марксистско-ленинский прогноз размещения производства при социализме. Экономическая география в период построения материально-технической базы коммунистического общества.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Сам термин «экономическая география», как и многие другие «двойные» термины, толкуется по-разному. Не случайно в последние годы появлялись статьи, призывающие к «более экономической» экономической географии или, наоборот, декларирующие необходимость «более географической» экономической географии.

В Словаре географических терминов Британского комитета по научной терминологии, вышедшем в свет под редакцией английского ученого Дадли Стемпа (1962), приведены следующие определения экономической географии [845, стр. 173]:

«Теоретическое рассмотрение размещения экономического процесса в данном пространстве» (А. Вебер);

«Анализ размещения форм или типов экономической жизни» (У. Смит);

«Экономическая география — это такой аспект исследования, который имеет дело с влиянием среды, неорга-

нической и органической, на экономическую деятельность человека» (Р. Браун);

«Экономическая география имеет дело со сходством и различиями от места к месту в способах, какими люди добывают себе средства к существованию. Экономико-географ имеет дело с экономическими процессами, особенно с теми, которые видоизменены связанными с ними явлениями в конкретных местностях» («Американская география» под ред. П. Джеймса и К. Джонса);

«Ветвь географии, имеющая дело с производством, размещением, изменениями и потреблением народного богатства» (Британский комитет);

«Изучение экономических факторов, определяющих пространственное размещение по земной поверхности» (Британский комитет).

Сопоставление всех этих определений говорит о большом разнобое в понимании предмета экономической географии. Ни одно из этих определений, данных немецкими, английскими и американскими экономико-географами, не ставит в центр своего внимания специфический объект исследования, который изучает только одна экономическая география. Размещение экономического процесса, изучение типов экономической жизни, особый аспект исследования, сходство и различия от места к месту — все это лишь дальние подходы к экономической географии, но не конструктивное определение собственного объекта исследования этой науки, со своими законами зарождения и развития. Ни в одном из приведенных определений нет историзма, динамичности и конструктивности, нет точности.

Советские экономико-географы, как об этом будет сказано дальше, за полвека формирования своей конструктивной науки большого теоретического, образовательного и практического значения пришли к значительно более точному и вместе с тем широкому определению сущности экономической географии. Объекты исследования экономической географии — территориальные системы, которые формируются в процессе жизни общества, территориальные проявления производственной и некоторых других видов общественной деятельности людей. В качестве примеров таких территориальных систем можно привести систему расселения (то есть систему взаимосвязанных населенных пунктов), город, промышленный узел, промышленный район, систему путей со-

общения, систему взаимосвязанных сельскохозяйственных предприятий и заводов по переработке сельскохозяйственного сырья, курортные зоны, системы электростанций, связанных линиями электропередач, экономические районы как сложные территориальные системы и еще более сложную систему этих районов, охватывающую всю страну.

Каждая из таких территориальных систем имеет свою историю, внутреннюю организацию, внутренние и внешние связи, очень часто — ядро, всегда — границы, четкие или расплывчатые. Экономическая география изучает социально-экономические территориальные системы, которые формируются в процессе развития общества. Социально-экономические территориальные системы включают используемые и трансформируемые обществом природные ресурсы и условия, включают предпринятые обществом меры по защите, преобразованию и восстановлению ресурсов и условий окружающей среды.

Многие советские экономико-географы пришли к такому определению своей науки: экономическая география — это наука о процессах формирования, развития и функционирования территориальных социально-экономических систем и об управлении этими системами.

Экономическая география есть общественная географическая наука. Она изучает в историческом и территориальном аспекте жизнь общества, обращая главное внимание на территориальную организацию общественных производительных сил. Территориальность — необходимый признак экономической географии. Она изучает различные территориальные системы не только как целостные образования, но и прослеживает их внутреннюю структуру, пространственную конфигурацию объектов и присущих им явлений, их «рисунок размещения», или сеть, «линии движения» внутри системы и внешние связи. Территориальная социально-экономическая система раскрывается экономической географией как очень сложный и внутренне противоречивый объект исследования, преобразования, управления. Насколько целесообразно построена эта система? Каковы выгоды или невыгоды географического положения центров и «линий движения» внутри ее? Что надо менять в ее «механизме»? Такие вопросы ставятся и решаются при экономико-географическом анализе.

Исследование экономической географией территориальных систем и их структур с обязательным нанесением их на географические карты и применением картометрического метода для их анализа и моделирования и делает ее *географией.*

Надо считать устаревшими воззрения на экономическую географию как науку, лишь описывающую, где и что размещено (в мире, в стране, в районе), когда под термином «география» понимают адресную приуроченность тех или иных объектов или явлений. Рассмотрение размещения отдельных объектов той или иной отрасли промышленности, сельского хозяйства, сферы обслуживания и т. д., даже с обоснованием такого размещения, даже с применением математического и картографического методов исследования,— это еще не география.

Имеет место и другое заблуждение: иногда термин «география» считают синонимом понятия «природа» и видят во всем «географическом» природное обоснование социально-экономических явлений. Так, например, «географическое разделение труда» будто бы означает общественное разделение труда, основанное на природных различиях. Даже саму экономическую географию стали понимать как науку, объясняющую размещение социально-экономических объектов и явлений природными условиями, считая ее «придатком» к физической географии. Например, А. Г. Исаченко пишет: «Что же касается экономической географии, то ее существование как географической науки зависит от того, в какой мере она будет опираться на физическую географию...» [310, стр. 307]. Надо всячески поддержать идею тесной связи физической и экономической географии. Но из этого никак не вытекает положение, будто бы от связи с физической географией зависит само существование экономической географии как географической науки. Нельзя сводить экономическую географию к одной только экономической оценке природных условий и ресурсов и даже к комплексной оценке природных территориальных систем. Это важный раздел экономической географии, и его нельзя недооценивать, но, конечно, он не подменяет собой экономической географии в целом. Ведь экономическая оценка природных территориальных систем и их компонентов не имеет в виду исследования собственных объектов экономической географии — территориальных социально-экономических систем и их структур.

В понятие «социально-экономическая территориальная система» в той или иной степени входят и используемые обществом природные условия и природные ресурсы, так что экономическая география, как правило, включает оценки природных комплексов в исследуемые ею системы. Все зависит от того, каковы эти системы. Например, весьма опосредствованно и косвенно влияние природы на развитие территориальных систем науки, образования и культуры и, наоборот, учет природных условий и ресурсов очень существен при изучении аграрно-промышленных территориальных систем, рекреационных (и туристических) территориальных систем.

Территориальный системно-структурный анализ, который является ведущим в современной экономической географии, открыл большой простор перед развитием теории этой науки и перед практическим использованием конкретных результатов исследований. Анализ обобщенных типичных территориальных социально-экономических систем и структур и типов функционирования этих систем позволил перейти от составления социально-экономических карт к современным картографическим, логическим и далее к математическим моделям этих систем.

Современная экономическая география стала широко применяться для территориальной организации промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта, отраслей сферы обслуживания, для территориальной организации городских агломераций и больших городов, для организации территориальных систем науки, культуры и образования, для наиболее экономичной для общества территориальной организации защиты и использования природы и т. д.

В настоящее время выдвинута задача оптимизации территориальной организации социально-экономических систем и структур. Она обеспечивает повышение темпов развития народного хозяйства в целом и различных его отраслей. Существует тесная взаимная зависимость темпов экономического развития во времени и организации народного хозяйства в пространстве. Рациональная научная территориальная организация жизни общества есть один из важнейших путей повышения производительности общественного труда, ускорения экономического развития. Как существует НОТ (научная организация труда на предприятии, в учреждении, в кабинете ученого), так на наших глазах рождается и НТО — науч-

ная территориальная организация производственной и некоторых других видов жизни общества. Разработка и решение проблем НТО — задача экономической географии. Через НТО экономическая география становится одной из производительных сил общества. Это ее значение усиливается в наше время — в эпоху научно-технической революции, так как новейшие достижения науки и техники усложняют территориальные системы жизни общества, взаимодействие ее с окружающей средой.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ ПРИ КАПИТАЛИЗМЕ И ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Соревнование социалистической системы стран с капиталистической наиболее остро проявляется в темпах экономического развития, в использовании природных, трудовых и материально-технических ресурсов, в общественной производительности труда, в применении результатов научно-технического прогресса, во многих областях науки и производства, транспорта, строительства городов и т. д.

Все эти области борьбы двух социальных систем в той или иной степени преломляются в территориальной организации производительных сил общества. От того, насколько рациональны территориальная организация производительных сил и территориальное разделение труда, зависят в большой мере темпы развития и общественная производительность труда. Ошибки, противоречия, несогласованность в размещении производительных сил, во внутрирайонных, межрайонных и международных экономических связях, в использовании природных и трудовых ресурсов, в защите природы от загрязнения неминуемо отражаются на производительности труда, снижают темпы экономического развития страны.

Представим себе, что на каждом предприятии страны поставлено современное оборудование, что оно полностью обеспечено рабочей силой, что на каждом рабочем месте обеспечивается работа строго по графику производства. В этом случае НОТ совершенна, вся страна трудится с полной отдачей сил, производительность

труда высока на каждом предприятии. Но это еще не означает высокой общественной производительности труда во всей совокупности предприятий, в их отраслевых и территориальных сочетаниях, так как достигнутые даже на всех предприятиях положительные результаты могут быть обесценены при неправильной организации кооперирования и комбинирования предприятий, в процессе их агломерации в промышленных узлах и промышленных районах, их комплексирования в экономических районах, осуществления межрайонного и международного разделения труда. Поэтому НОТ должна обязательно сопровождаться НТО.

Сочетание НОТ и НТО обеспечивает наименьшие потери труда не только на каждом предприятии, но и в территориальных системах этих предприятий, в потоках грузов и пассажиров, в совместном использовании предприятиями природных ресурсов. Для этой цели и служит территориальная организация производительных сил, построенная по принципу наименьших потерь общественного труда.

По организации труда социалистическое предприятие многим отличается от капиталистического, но на уровне одного предприятия есть и общие черты чисто технологической организации производства. Можно сравнивать (и такие сравнения могут быть существенны для организации технологического процесса социалистических предприятий) автомобильные заводы в Турине (ФИАТ) и в Тольятти, металлургические заводы Пенсильвании и Урала и т. д. СССР и другие социалистические страны покупают целые заводы в Японии, Франции, ФРГ и в других капиталистических странах. Но уже на уровне промышленного узла, промышленного района и тем более экономического района различия между капиталистическими и социалистическими странами в отношении даже технологической организации труда все более усиливаются, и сравнение их в этом отношении исходит из противоположности.

Территориальные социально-экономические системы разного типа и масштаба — это «зеркало» исторической общественной формации. Лишь только территориальные системы социалистической общественной формации представляют собой производственные комплексы с плановым подбором сочетания ресурсов, видов производств, типов расселения. В капиталистической общественной

формации территориальные *комплексы* планомерно развиваться не могут, так как отсутствует главное условие их существования — плановый подбор их компонентов. Но территориальные социально-экономические *системы* — промышленные узлы, промышленные районы, сельскохозяйственные «конвейеры», экономические районы и т. д.— формируются и при капитализме.

Территориальные социально-экономические системы капиталистических стран складываются в условиях антагонистических противоречий, свойственных капитализму. Социалистические страны покупают у капиталистических стран отдельные заводы, но промышленного узла или промышленного района капиталистической страны они никогда не возьмут себе за образец.

С самого начала этой книги надо сказать, что и в капиталистических странах много ученых, архитекторов, планировщиков творчески работают по созданию проектов территориальной организации жизни общества: различных городских агломераций, промышленных районов и узлов, курортных зон, транспортных систем и т. п., ищут пути борьбы с загрязнением окружающей среды. Но лишь немногие из них имеют возможность, а также смелость характеризовать реальные противоречия, которые возникают при формировании территориальных систем. Очень немногие показывают в своих работах, как остры эти противоречия, как они мешают развитию этих систем, насколько отрицательно они отражаются на росте производительных сил, на жизни народа. Лишь ученые-марксисты делают вывод, что капитализм не способен создать оптимальные территориальные социально-экономические системы, что эту задачу может осуществить социализм. Большинство же ученых и проектировщиков в капиталистических странах не склонны правдиво говорить об этом. Они стремятся скрыть противоречия капиталистического общественного строя, приукрасить его, утверждают, что и в условиях капитализма можно прийти к оптимизации территориальной организации жизни общества, что капитализм способен, например, полностью прекратить загрязнение окружающей среды и т. д.

Одним из средств, применяемых буржуазными учеными в борьбе против идей комплексного развития и комплексной территориальной организации производительных сил при социализме, было и остается отрицание

большинством из них объективного существования природных и экономических районов. Отраслевая организация капиталистических монополий служит опорой их выступлений против объективности экономического районирования.

«Социальный заказ» буржуазным ученым предельно ясен: всячески уменьшить значение могучих орудий ускорения социалистического производства: территориального планирования, экономического районирования, территориальной организации производительных сил путем планового подбора ресурсов и производств в территориальных производственных комплексах.

Коренные различия в исследовании и проектировании территориальных социально-экономических систем при капитализме и при социализме буржуазными учеными и учеными марксистско-ленинской научной школы вызывают острую борьбу в области экономической географии. Она проявляется во многих проблемах и практических решениях. Но более всего эта борьба сильна в теории экономической географии.

Исключительно большую роль в этой борьбе играет марксистско-ленинское научное мировоззрение. Марксистско-ленинская теория, раскрывающая существо развития социально-экономических формаций, их территориальных форм, их взаимодействия с природой, является основополагающей для советской экономической географии.

ЗНАЧЕНИЕ МАРКСИСТСКОЙ ТЕОРИИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В прошлом экономическая география лишь в редких случаях обладала целостностью, да и то относительной,— в работах классиков этой науки. В большинстве случаев учеными разрабатывалась какая-то одна сторона экономико-географической науки — природная или экономическая, или историческая, или техническая, или количественная (математическая). Синтез был мечтой ученых, но он, как правило, не удавался.

Накопленные данные позволяют определенно сказать и доказать на огромном материале, что только марксистско-ленинская теория может повести экономическую географию по пути синтеза, целостного отражения слож-

ной реальной действительности, познания ее многообразия.

Марксистско-ленинская теория позволяет во всей полноте диалектически познать процесс взаимодействия природы и общества — основной проблемы для географии и всех входящих в нее частных географических наук. Эта теория позволяет правильно представить исторический процесс развития как природы, так и общества.

Марксистско-ленинская политическая экономия служит для экономической географии основой раскрытия пространственных экономических закономерностей, применения количественных показателей и точных расчетов экономической целесообразности освоения территории, природных, трудовых, материальных ресурсов, той или иной территориальной организации производительных сил, развития и взаимного размещения различных их типов и форм. Она же позволяет наиболее верно оценить роль техники в экономической географии, предвидеть дальнейший ход научно-технического прогресса, перейти к научному географическому прогнозу.

Маркс, Энгельс, Ленин профессионально не работали как географы или как экономико-географы. Их интересы и труды относятся преимущественно к областям философии, политической экономии, истории, статистики, государствоведения и некоторых других общественных наук. Но настолько важен экономико-географический аспект исследования, так органически явления, изучаемые экономической географией, входят в общественные системы, что классики марксизма-ленинизма включали в круг своего внимания и многие географические, в особенности экономико-географические, проблемы.

Одно из важнейших требований творческого марксизма, сформулированных В. И. Лениным, состоит в том, что самая суть, живая душа марксизма — это конкретный анализ конкретной ситуации [20, стр. 136]. Следует сказать, что «конкретная ситуация» всегда носит не только определенный социально-экономический и политический характер, но и обладает теми или иными экономико-географическими свойствами, присущими разным группам стран, отдельным странам, районам, местностям, городам и другим территориям. Классики марксизма-ленинизма, ставя и решая крупнейшие проблемы «конкретной ситуации» современности или будущего, многогранно учитывали и экономико-географические стороны

этой ситуации. Их работы содержат много экономико-географических идей, аналогов, фактов. Эти экономико-географические идеи имеют тем больший непреходящий интерес, что они соединены с философскими, экономическими, социологическими, историческими, политическими и другими концепциями, участвуют в грандиозных построениях целостных картин материального мира, устремлены в будущее. Ни один из профессиональных экономико-географов — современников Маркса, Энгельса, Ленина не охватывал во всех связях и опосредствованиях природу, человека, технику, общество так полно, целостно, динамично и перспективно, как это делали в своих трудах классики марксизма-ленинизма.

МАРКСИЗМ О ПРИРОДЕ И ОБЩЕСТВЕ

В 1845—1846 гг. Маркс и Энгельс написали «Немецкую идеологию», в которой впервые было дано материалистическое понимание истории общества, материальной основы законов его развития, то есть сформулированы основы исторического материализма.

В «Немецкой идеологии» впервые выступает подлинно научное материалистическое понимание истории, учение об экономических общественных формациях, общественном разделении труда, классах. В этом произведении была раскрыта диалектика развития и взаимодействия производительных сил и производственных отношений, показана закономерность смены способов, какими люди производят необходимые им жизненные блага. Иначе говоря, было научно обосновано представление об обществе и его исторических ступенях развития.

В материалистическом представлении о земной природе (естествознании) и обществе (истории) нет пропасти, резких различий, иначе это представление не было бы материалистическим. Вот как рассматривается этот вопрос в «Немецкой идеологии»: «Мы знаем только одну-единственную науку, науку истории. Историю можно рассматривать с двух сторон, ее можно разделить на историю природы и историю людей. Однако обе эти стороны неразрывно связаны: до тех пор пока существуют люди, история природы и история людей взаимно обусловливают друг друга» [8, стр. 82]. И дальше, рассматривая «важный вопрос об отношении человека к природе»,

Маркс и Энгельс критикуют идею о «противоположностях природы и истории», «как будто это две обособленные друг от друга «вещи», как будто человек не имеет всегда перед собой историческую природу и природную историю...» [8, стр. 90].

Маркс и Энгельс считали, что всякое историческое исследование должно исходить из природных основ. «Первая предпосылка всякой человеческой истории — это, конечно, существование живых человеческих индивидов. Поэтому первый конкретный факт, который подлежит констатированию,— телесная организация этих индивидов и обусловленное ею отношение их к остальной природе. Мы здесь не можем, разумеется, углубляться ни в изучение физических свойств самих людей, ни в изучение природных условий — геологических, оро-гидрографических, климатических и иных отношений, которые они застают. Всякая историография должна исходить из этих природных основ и тех их видоизменений, которым они благодаря деятельности людей подвергаются в ходе истории» [8, стр. 83—84].

Маркс и Энгельс многократно обращали внимание на огромный (уже тогда!) масштаб изменения природы человеческой деятельностью, в результате чего от той природы, которая предшествовала человеческой истории, уже мало что сохранилось: «...предшествующая человеческой истории природа... кроме разве отдельных австралийских коралловых островов новейшего происхождения, ныне нигде более не существует...» [8, стр. 90—91]. В той же «Немецкой идеологии» Маркс и Энгельс критиковали Фейербаха, который «каждый раз спасается бегством в область внешней природы, и притом *такой* природы, которая еще не подчинена господству людей. Но с каждым новым изобретением, с каждым шагом вперед промышленности от этой области отрывается новый кусок, и та почва, на которой произрастают примеры для подобных фейербаховских положений, становится таким образом все меньше и меньше» [8, стр. 104].

К сожалению, до наших дней сохранилась неверная тенденция спасаться бегством в область внешней, «нетронутой» природы каждый раз, как только ставится вопрос о решающей роли общества во взаимодействии географической среды и общественного производства. Игнорируются те огромные перемены, которые теперь вносит промышленность во всю окружающую среду.

Диалектика соединения природного и общественного прекрасно раскрыта в «Немецкой идеологии» на примере производства жизни, без которого, конечно, общество невозможно. «Производство жизни — как собственной, посредством труда, так и чужой, посредством деторождения — выступает сразу же в качестве двоякого отношения: с одной стороны, в качестве естественного, а с другой — в качестве общественного отношения...» [8, стр. 92]. И эта двойственность проявляется во многих других сторонах реальной действительности, развития материального мира.

Так, например, потребительные стоимости, образуя независимое от общественного строя вещественное содержание богатства, включая те или иные сырые или переработанные виды природного вещества, в условиях капитализма становятся в то же время носителями меновой стоимости. Природные условия входят как составная часть в производительные силы общества. Про трудящегося человека Маркс сказал, что «веществу природы он сам противостоит как сила природы» [1, стр. 188].

Вопрос о соединении природного и общественного решается марксизмом таким образом, что производство (или промышленность в широком смысле этого слова, как этот термин часто употреблял Маркс) объединяет природные и социальные процессы. Маркс так определил, что́ такое производство: «Всякое производство есть присвоение индивидуумом предметов природы в пределах определенной общественной формы и посредством нее» [2г, стр. 713].

В «Немецкой идеологии» Маркс и Энгельс, поставив «вопрос об отношении человека к природе», приходят к следующему выводу: «Этот вопрос отпадает сам собой, если учесть, что пресловутое «единство человека с природой» всегда имело место в промышленности, видоизменяясь в каждую эпоху в зависимости от большего или меньшего развития промышленности, точно так же, как и «борьба» человека с природой, приводящая к развитию его производительных сил на соответствующем базисе» [8, стр. 90].

Производство соединяет природу с человеческим трудом и человека с человеком, оно несет в себе и отношение к природе, и общественные отношения. Чем более развиты отношения людей к природе, то есть чем сильнее они видоизменяют и используют природу, тем слож-

нее и производственные отношения. И наоборот, чем более развит экономический базис, то есть производственные отношения, тем многостороннее отношения людей к природе.

Даже на самых ранних стадиях развития производства «тождество природы и человека обнаруживается также и в том, что ограниченное отношение людей к природе обусловливает их ограниченное отношение друг к другу, а их ограниченное отношение друг к другу — их ограниченное отношение к природе, и именно потому, что природа еще почти не видоизменена ходом истории...» [8, стр. 93]. По мере видоизменения природы производством отношения между человеком и природой расширяются и приобретают иной, уже не ограниченный характер, становятся более сложными и многогранными.

В 1847 г. в произведении «Наемный труд и капитал» Маркс дал четкую формулу характера взаимодействия природы и общества через производство: «В производстве люди вступают в отношение не только к природе. Они не могут производить, не соединяясь известным образом для совместной деятельности и для взаимного обмена своей деятельностью. Чтобы производить, люди вступают в определенные связи и отношения, и только в рамках этих общественных связей и отношений существует их отношение к природе, имеет место производство» [2а, стр. 441].

Таким образом, суть марксистского отношения к вопросу соединения природного и общественного состоит в том, что марксизм раскрывает диалектику взаимодействия природы и общества исторически, через развитие производства.

На Земле существуют формации разного типа — природные (геологические, биологические и др.) и общественно-экономические (например, феодальный строй, капиталистический строй и социалистический строй). Вне этих конкретных исторических формаций — природных и общественных — нет производства, нет взаимодействия природы и общества.

На важность изучения конкретных природных и общественных (социально-экономических) исторических и всегда территориально определенных формаций следует обратить особенно большое внимание. При жизни Маркса и Энгельса учение о природных формациях только начало создаваться Ч. Дарвином и его последователями.

Оно развернулось в стройное учение позже благодаря главным образом трудам русских ученых — В. В. Докучаева и его научной школы (В. И. Вернадского и В. Н. Сукачева) и Д. Н. Анучина и его школы (более всего Л. С. Берга). Современная диалектико-материалистическая наука позволяет сопоставлять уже хорошо изученные социально-экономические и природные исторические формации, устанавливать их аналогии и различия, особенности их взаимодействия, пути исследования результатов их взаимного влияния, раскрывать целостные картины материального мира — мира природных и социально-экономических систем, переходить к прогнозам их сопряженного развития.

Маркс в предисловии к первому изданию «Капитала» (1867) написал: «Я смотрю на развитие экономической общественной формации как на естественноисторический процесс...» [1, стр. 10]. Это не означает того, что развитие экономической общественной формации подчинено тем же самым конкретным законам развития, что и геологической, биологической и других природных формаций. Но аналогии общественных формаций с природными вполне закономерны.

В. И. Ленин такие аналогии проводил: «Экономическая жизнь представляет из себя явление, аналогичное с историей развития в других областях биологии. Прежние экономисты не понимали природы экономических законов, когда сравнивали их с законами физики и химии. Более глубокий анализ показывает, что социальные организмы так же глубоко разнятся друг от друга, как и организмы животных и растений. Ставя своей задачей с этой точки зрения исследовать капиталистическую экономическую организацию, Маркс этим самым строго научно формулирует ту цель, которую должно преследовать всякое точное исследование экономической жизни. Научное значение такого исследования состоит в выяснении тех особых (исторических) законов, которые регулируют возникновение, существование, развитие и смерть данного общественного организма и замену его другим, высшим организмом» [12, стр. 167].

Поэтому успехи естествознания важны не только для производства, но и непосредственно сказываются на исследовании экономической жизни, на развитии общественных наук.

Ленин писал: «Могущественный ток к обществоведе-

нию от естествознания шел, как известно, не только в эпоху Петти, но и в эпоху Маркса. Этот ток не менее, если не более, могущественным остался и для XX века... [15, стр. 41] «...Идея естественного закона в функционировании и развитии общества не приходит в упадок, а крепнет все более и более» [15, стр. 42].

В наше время материалистический взгляд на историю природы и историю общества в их взаимной связи приобретает исключительно большое значение. Идеалистические теории, беспрестанно в разной форме возникающие в капиталистических странах, ставят своей целью дискредитировать материалистический взгляд на историю природы и общества. Одним из средств борьбы против материализма служат «дематериализация» развития общества, создание «пропасти» между историей общества и историей природы.

Материалистический взгляд на мир исключает противопоставление природы и общества. Прекрасно об этом написал Ленин в статье «Фридрих Энгельс» в 1895 г. (в год смерти Энгельса): «...Маркс и Энгельс были материалистами. Взглянув материалистически на мир и человечество, они увидели, что как в основе всех явлений природы лежат причины материальные, так и развитие человеческого общества обусловливается развитием материальных, производительных сил. От развития производительных сил зависят отношения, в которые становятся люди друг к другу при производстве предметов, необходимых для удовлетворения человеческих потребностей. И в этих отношениях — объяснение всех явлений общественной жизни, человеческих стремлений, идей и законов. Развитие производительных сил создает общественные отношения...» [12а, стр. 8].

Марксизм, ставя и материалистически решая вопрос о взаимодействии природы и человеческого общества, подходит к этому вопросу широко, диалектически. С марксизмом несовместимы примитивные решения этого вопроса, когда, с одной стороны, природными условиями объясняется весь круг развития общества и, с другой стороны, отрицается влияние природы на общество и общества на природу и между исследованием природных и экономических формаций искусственно создается пропасть.

Эти противоположные направления одинаково отрицательно отражаются на развитии науки и практики,

Первое из них в виде модной в настоящее время «экологии человека» сводит социально-экономические процессы к биологическим. Придавая большое значение природным формациям как сложным системам, это направление целиком включает жизнь общества в природные формации, игнорируя собственные законы развития социально-экономических формаций. Представители другого направления считают, что природные формации и социально-экономические формации — это независимые друг от друга параллельно развивающиеся системы: географическая среда не определяет развития общества и общество не является решающим фактором развития географической среды. Так как ученые этого направления считают, что геосреда — это «нетронутая» природа, и не включают в нее преобразований, связанных с промышленностью, энергетикой, жизнью городов, то изолированность двух параллельных систем в их представлении становится еще резче. Тем самым как бы снимается острейшая проблема рационального использования природных ресурсов и борьбы с разрушением и загрязнением среды, тогда как эта проблема может быть решена только в плане взаимодействия природных и социально-экономических формаций.

В. И. Ленин резко отрицательно относился к попыткам оторвать социальные явления от изучения естественноисторических явлений: «В каком же это смысле говорит Маркс,— писал Ленин в произведении «Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?»,— об экономическом законе движения общества и еще рядом называет этот закон Naturgesetz — законом природы? Как понимать это, когда столь многие отечественные социологи исписали груды бумаги о том, что область общественных явлений выделяется особо из области естественно-исторических явлений, что поэтому и для исследования первых следует прилагать совсем особый «субъективный метод в социологии»» [12, стр. 132]. Далее Ленин предельно ясно показал, что у Маркса речь идет о конкретных общественно-экономических формациях, об «естественно-историческом процессе развития общественно-экономических формаций» [12, стр. 134].

Общество имеет свое (по выражению Маркса) «общественное тело» (Gesellschaftskörper), обладающее материальным бытием. Это «общественное тело» представляет собой сложную систему. В нее прежде всего входят

люди, объединенные конкретными, исторически обусловленными производственными отношениями, материально-техническая база (по выражению Маркса — «неорганическое тело» общества), воспроизведение людьми продуктов труда, а также единство человека и «очеловеченной природы» [557, стр. 28].

Общественно-экономическая формация — историческая ступень развития «общественного тела», которой свойственны его особые формы, в том числе и формы единства человека с «очеловеченной природой».

Производственные отношения, по Ленину, образуют структуру общества [12, стр. 135—137]. Маркс и Ленин применили к производственным отношениям «общенаучный критерий повторяемости» [12, стр. 137] и тем самым положили начало научной социологии: «...Только сведение общественных отношений к производственным и этих последних к высоте производительных сил дало твердое основание для представления развития общественных формаций естественно-историческим процессом» [12, стр. 138].

Нельзя, конечно, сводить влияние природы на производство к влиянию только различных ландшафтов (хотя и оно существенно). Требуется более широкий подход — рассмотрение воздействия всей земной природы как целого вместе с космосом, в который теперь смело выходит человечество. Если следовать диалектико-материалистическому методу, то есть целостно изучать весь материальный мир с его объективными законами, то следует говорить о единстве всего материального мира, включая его особую часть — человечество.

К такому выводу пришел Ленин, развивая дальше теорию Маркса — Энгельса. Глубоко вникая в философское наследие Гегеля и противопоставляя его идеалистической диалектике материалистическую диалектику, Ленин писал: «Законы внешнего мира, природы, подразделяемые на *механические* и *химические* (это очень важно), суть основы *целесообразной* деятельности человека. Человек в своей практической деятельности имеет перед собой объективный мир, зависит от него, им определяет свою деятельность. С этой стороны, со стороны практической (целеполагающей) деятельности человека, механическая (и химическая) причинность мира (природы) является как бы чем-то *внешним*, как бы второстепенным, как бы прикрытым. 2 формы *объективного* процесса: природа (механическая и химическая) и *целепола-*

тающая деятельность человека. Соотношение этих форм. Цели человека сначала кажутся чуждыми («иными») по отношению к природе. Сознание человека, наука («der Begriff») отражает сущность, субстанцию природы, но в то же время это сознание есть внешнее по отношению к природе (не сразу, не просто совпадающее с ней). *Техника механическая и химическая* потому и служит целям человека, что ее характер (суть) состоит в определении ее внешними условиями (законами природы)» [28, стр. 169—170]. И далее Ленин заключает: «На деле цели человека порождены объективным миром и предполагают его,— находят его как данное, наличное. Но *кажется* человеку, что его цели вне мира взяты, от мира независимы («свобода»)» [28, стр. 171].

Ленин критикует точку зрения разделения, противопоставления природы и человека (что характерно для Канта и кантианцев, в том числе и для неокантианцев): «...у Канта познание разгораживает (разделяет) природу и человека; на деле оно соединяет их...» [28, стр. 83].

Идеи, высказанные Марксом и Энгельсом в «Немецкой идеологии», о том, что есть одна наука — наука истории, и идея Ленина о познании, соединяющем природу и человека, близки. Эти точки зрения на взаимодействие природы и общества идентичны, образуют целостную марксистско-ленинскую концепцию. Эта концепция является теоретической основой для построения гибкой, отвечающей практическим потребностям современного и будущего системы географических наук и определения места экономической географии в ней и других науках.

Надо отметить «пограничное» положение географии между естествознанием, техническими науками и общественными науками. Если сравнивать географию, что нередко имеет место в научной литературе, с «мостом», соединяющим науки о природе и обществе (и тогда технические науки играют роль главного устоя этого «моста»), то, очевидно, надо признать существование разрыва («пролива») между ними. Но это не так: «пролив» этот воображаемый, не соответствующий ни теории, ни практике. Наука едина, и в ней есть множество взаимных переходов, гибких границ, обоснованных перекрытий.

Диалектический метод позволяет увидеть и обосновать единство многих наук, казавшихся противоположными. Марксистско-ленинская концепция открывает путь методологическому решению труднейших вопросов клас-

сификации, содержания и методов наук, исследующих и природные, и технические, и общественные процессы,— кибернетики, статистики, географии и ряда других. Эта концепция раскрывает особенности единства в многообразии отраслей науки, особенно составляющих группу так называемых пограничных наук, изучающих сложные системы, состоящие из многих компонентов.

Экономическая география сложна. В ней, более чем во многих других науках, соединяется воедино исследование социальных, экономических, технических и природных процессов. Марксистско-ленинская политическая экономия ставит своей задачей исследование законов развития общественно-экономических формаций. Она принимает во внимание и особенности техники, свойственной той или иной формации — капиталистической или социалистической (если говорить о современности), учитывает характер социальной надстройки и ее влияние на экономический базис, но делает лишь отдельные экскурсы в область природы. Экономическая география так же исторична, как и политическая экономия. Она ставит своей задачей исследование территориальной организации жизни общества в тех или иных общественно-экономических формациях — капиталистической или социалистической — в общем (теоретическом) плане и в конкретных условиях разных стран, районов, местностей, городов и т. п. Наша экономическая география не только исторична, но и пространственно конкретна. Она, руководствуясь законами развития общества, его экономической жизни, зарождения, развития и угасания той или иной экономической формации, пространственно «накладывает» эту формацию на другие — природные, антропологические, этнические — формации и исследует взаимодействие этих различных формаций и их совокупное влияние на территориальную организацию производства и в связи с ним всей общественной жизни.

МАРКСИЗМ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ РАЗДЕЛЕНИИ ТРУДА

В основе территориальной организации общественной жизни лежит территориальное общественное разделение труда между странами, районами, городами, местностя-

ми. Территориальное разделение труда есть одна из форм общественного разделения труда.

В «Немецкой идеологии» Маркса и Энгельса разработан вопрос о возникновении и развитии разделения труда. Классики марксизма придавали ему исключительно большое значение: «Уровень развития производительных сил нации обнаруживается всего нагляднее в том, в какой степени развито у нее разделение труда. Всякая новая производительная сила... влечет за собой дальнейшее развитие разделения труда» [8, стр. 84].

Разделение труда есть процесс исторический, социально-экономический. Он неразрывно связан с теми или иными формами собственности, неотделим от формирования общественных отношений между людьми в ходе производства. В «Немецкой идеологии» об этом сказано: «Различные ступени в развитии разделения труда являются вместе с тем и различными формами собственности, т. е. каждая ступень разделения труда определяет также и отношения индивидов друг к другу соответственно их отношению к материалу, орудиям и продуктам труда» [8, стр. 85].

Маркс и Энгельс, выделяя основные формы собственности, отметили для каждой из них особенности разделения труда, в том числе и территориального разделения труда.

1. На стадии племенной собственности «разделение труда развито еще очень слабо и ограничивается дальнейшим расширением существующего в семье естественно возникшего разделения труда» [8, стр. 85]. Позже, в «Капитале», Маркс характеризует следующие территориальные особенности разделения труда на заре человеческой культуры: «Различные общины находят различные средства производства и различные жизненные средства среди окружающей их природы. Они различаются поэтому между собой по способу производства, образу жизни и производимым продуктам. Это — те естественно выросшие различия, которые при соприкосновении общин вызывают взаимный обмен продуктами, а следовательно, постепенное превращение этих продуктов в товары. Обмен не создает различия между сферами производства, но устанавливает связь между сферами уже различными» [1, стр. 364]. Маркс определил и пункты, в которых происходил такой обмен: там, «где приходят в соприкосновение различные семьи, роды, общины» (там же).

2. При античной, или рабовладельческой, форме собственности «разделение труда имеет уже более развитый характер. Мы встречаем уже противоположность между городом и деревней, впоследствии — противоположность между государствами, из которых одни представляют городские, а другие — сельские интересы; внутри же городов имеет место противоположность между промышленностью и морской торговлей» [8, стр. 85].

3. При феодальной собственности, основанной на труде крепостных на землях собственников и труде ремесленников-подмастерьев, складывались ограниченные отношения производства — слабая и примитивная обработка земли и ремесленный тип промышленности [8, стр. 86]. Поэтому «в эпоху расцвета феодализма разделение труда было незначительно» (там же).

4. На мануфактурной ступени капиталистической собственности на первый план выступает кооперация ремесленников (рабочих), основанная на разделении труда. Кооперация — это «та форма труда, при которой много лиц планомерно работает рядом и во взаимодействии друг с другом в одном и том же процессе производства или в разных, но связанных между собою процессах производства...» [1, стр. 337]. Кооперация в производстве стала как бы новой «производительной силой», поднявшей уровень хозяйства, а недостаток кооперации, как это отмечал Маркс, приводил к большим производственным потерям. Важен анализ пространственной, территориальной стороны кооперации. Маркс обращает большое внимание на то, что «кооперация, с одной стороны, позволяет расширить пространственную сферу труда, и потому при известных процессах труда ее требует уже самое расположение предметов труда в пространстве... С другой стороны, кооперация позволяет относительно, т. е. по сравнению с масштабом производства, пространственно сузить сферу производства. Это ограничение пространственной сферы труда при одновременном расширении сферы его воздействия, в результате чего происходит сокращение непроизводительных издержек производства (faux frais), порождается сосредоточением массы рабочих, слиянием различных процессов труда и концентрацией средств производства» [1, стр. 340].

Надо особо отметить терминологию Маркса, связан-

ную с территориальной стороной развития хозяйства: «пространственная сфера труда», «расположение предметов труда в пространстве», «пространственное сужение (расширение) сферы производства». Об этом надо помнить всем экономистам и географам, особенно тем, кто избегает пространственного анализа природы, производства, жизни общества, видя в этом «хорологизм».

Уже мануфактура «комбинирует первоначально разрозненные ремесла, она уменьшает пространство, которым разделяются отдельные фазы производства продукта» [1, стр. 356]. Маркс выдвигает исключительно важное положение о следующих друг за другом во времени фазах производства [1, стр. 357]. Он замечает, что «последовательное расположение отдельных стадий процесса во времени превратилось в их пространственное расположение друг возле друга. В результате в данный промежуток времени получается больше готового товара» [1, стр. 357].

Идея стадийности производства, последовательного расположения его отдельных стадий (фаз) во времени и пространстве, уменьшения расстояния между отдельными фазами производства продукта получила свое дальнейшее развитие в трудах Ленина. Как мы дальше увидим, она стала основной для территориальной организации производства социалистического общества, стала одной из главных идей советской экономической географии.

Развитие мануфактур и комбинаций мануфактур привело к особым формам территориальной организации труда. Маркс писал, что мануфактурное разделение труда есть совершенно специфическое создание капиталистического способа производства. Именно при нем «территориальное разделение труда, закрепляющее определенные отрасли производства за определенными районами страны, получает новый толчок благодаря мануфактурному производству, эксплуатирующему всякого рода особенности» [1, стр. 366].

Эксплуатация *особенностей* (природных, связанных с выгодами географического положения, историческими накоплениями, трудовыми навыками населения и т. д.) привела к специализации производства в различных местностях и особенно городах.

Еще в «Немецкой идеологии» Маркс и Энгельс выявили взаимные связи разделения труда между городами:

«Ближайшим следствием разделения труда между различными городами было возникновение мануфактур, отраслей производства, переросших рамки цехового строя» [9, стр. 118]. В свою очередь кооперация ремесленников, организация мануфактур и их комбинаций привела к взаимодействию между производством и общением. «Города вступают в связь *друг с другом,* из одного города в другой привозятся новые орудия труда, а разделение между производством и общением вскоре вызывает новое разделение производства между отдельными городами, в каждом из которых вскоре начинает преобладать какая-нибудь особая отрасль промышленности. Мало-помалу начинает исчезать первоначальная местная ограниченность» [9, стр. 117].

5. При крупном капиталистическом производстве общение приобретает мировой характер и в территориальное разделение труда втягиваются самые отдаленные местности. Капитализм породил «крупную промышленность — использование сил природы для промышленных целей, машинное производство и самое широкое разделение труда» [8, стр. 121]. Развитие территориального разделения труда в мировом масштабе не вело к эксплуатации особенностей, в том числе естественных различий местностей, как это было при мануфактурном производстве. Наоборот, крупная капиталистическая промышленность уничтожила старое разделение труда, «лишила разделение труда последних следов его естественного характера» [8, стр. 122], стала навязывать те или иные ранее не свойственные производства разным странам, городам, местностям. Машинное производство стало специализироваться не только на производстве какого-то единого готового продукта, но и полупродукта, отдельных деталей. Началось хищническое использование, сильное загрязнение и разрушение окружающей естественной среды.

Маркс и Энгельс, анализируя пространственные формы крупного капиталистического производства, не нашли в западноевропейской научной литературе никаких данных о районной форме территориальной организации производства. Лишь в русских работах — статистика Ю. Э. Янсона и географа П. П. Семенова-Тян-Шанского — К. Маркс встретился с методами и результатами экономического районирования и глубоко заинтересовался ими [10; 11].

К. Маркс в «Капитале» исходил из того, что для промышленности земля служит важной территориальной операционной базой, и продолжал развивать этот тезис дальше: «Правда, можно концентрировать большое производство на маленьком по сравнению с раздробленным ремеслом пространстве, и крупная индустрия поступает именно таким образом. Но если дана известная ступень развития производительной силы, то всегда требуется и определенное пространство, а строительство вверх имеет также свои определенные практические границы. За этими границами расширение производства требует также расширения земельной площади» [2, стр. 342]. Установление связи пространства, занимаемого производством, с уровнем производительных сил, с исторической ступенью их развития имеет огромное значение для экономической географии. Маркс по существу сформулировал общий закон соответствия пространства, занимаемого производством, определенной ступени развития производительных сил. При комбинации различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, связанных территориальным разделением труда, необходимо появляется такое пространство, которое получило название экономического района.

ЗНАЧЕНИЕ ТРУДОВ В. И. ЛЕНИНА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В. И. Ленин значительно продвинул вперед теорию разделения труда, в том числе и территориального разделения труда, разработанную Марксом. В работе «Развитие капитализма в России» Ленин не только применил марксистскую концепцию к анализу развития экономики конкретной страны — России, но и на ее примере выдвинул многие новые теоретические положения, которые явились конкретизацией и развитием идей «Капитала».

В. И. Ленин творчески соединил марксистскую концепцию территориального разделения труда с возникшим в XIX в. в России учением об экономическом районировании и придал теории районирования новый смысл, научную стройность, крупнейшее международное значение.

Труд «Развитие капитализма в России. Процесс образования внутреннего рынка для крупной промышленности» Ленин начал с анализа общественного разделения труда как основы товарного хозяйства. В результате общественного разделения труда, как писал Ленин, «промышленность обрабатывающая отделяется от добывающей, и каждая из них подразделяется на мелкие виды и подвиды, производящие в форме товара особые продукты и обменивающие их со всеми другими производствами. Развитие товарного хозяйства ведет таким образом к увеличению числа отдельных и самостоятельных отраслей промышленности; тенденция этого развития состоит в том, чтобы превратить в особую отрасль промышленности производство не только каждого отдельного продукта, но и даже каждой отдельной части продукта; — и не только производство продукта, но даже отдельные операции по приготовлению продукта к потреблению... При товарном хозяйстве создаются разнородные хозяйственные единицы, увеличивается число отдельных отраслей хозяйства, уменьшается число хозяйств, производящих одну и ту же хозяйственную функцию. Этот прогрессивный рост общественного разделения труда и является основным моментом в процессе создания внутреннего рынка для капитализма» [13, стр. 21—22].

В. И. Ленин отмечает, что общественное разделение труда превращает земледелие в промышленность, то есть в отрасль хозяйства, производящую товары. Процесс специализации создает «специализирующиеся районы земледелия (и системы земледельческого хозяйства)...» [13, стр. 23].

Впервые в научной марксистской литературе был обоснован термин «район». Экономический район (земледелия и т. д.) у В. И. Ленина появляется не в результате простого описания хозяйства разных местностей и их сопоставления (как это было у русских ученых до Ленина), а является выражением экономического процесса территориального общественного разделения труда, специализации хозяйства. Порайонный анализ в руках Ленина стал необходимейшим инструментом анализа процессов развития капиталистической экономики. Он остается таким же необходимым средством научного анализа и социалистической экономики.

Первостепенное значение для экономической географии имеет критика В. И. Лениным анализа экономиче-

ских данных в целом по стране, без порайонного их рассмотрения, учитывающего специфические особенности районов. «Как мы уже заметили выше, рост торгового земледелия проявляется в специализации земледелия. Массовые и огульные данные о производстве всяких хлебов могут дать (да и то не всегда) лишь самые общие указания на этот процесс, так как специфические особенности различных районов при этом исчезают. Между тем, именно в обособлении различных районов земледелия и состоит одна из наиболее характерных черт пореформенного сельского хозяйства в России» [13, стр. 250].

«Особенность земледелия,— писал далее Ленин,— состоит в том, что капитализм подчиняет себе в одном районе — одну, в другом — другую сторону сельского хозяйства и потому однородные экономические отношения проявляются в самых различных агрономических и бытовых формах» [13, стр. 275]. «По самой своей природе,— продолжал он эту мысль,— капитализм в земледелии (равно как и в промышленности) не может развиваться равномерно: он толкает вперед в одном месте (в одной стране, в одном районе, в одном хозяйстве) одну сторону сельского хозяйства, в другом — другую и т. д.» [13, стр. 311].

Ленин специально рассмотрел теоретические проблемы территориального разделения труда, соединив воедино процессы поотраслевого разделения труда, территориального разделения труда, специализации производства и экономического районообразования. «В непосредственной связи с разделением труда вообще стоит... территориальное разделение труда, специализация отдельных районов на производстве одного продукта, иногда одного сорта продукта и даже известной части продукта» [13, стр. 431].

Ленин раскрыл сложную и многостороннюю картину территориальной организации сельского хозяйства, промышленности, населенных пунктов, перемещений населения в результате отхода, всего народного хозяйства России. На основе глубокого научного исследования он выявил системы районов торгового земледелия, районов с различными стадиями развития промышленности и их сочетаниями, районов городского населения, районов передвижений сезонных рабочих.

Территориальный аспект работы «Развитие капитализма в России» так значителен, что эту книгу можно

назвать первым марксистским экономико-географическим трудом, первой марксистской экономической географией России. В работе Ленина нет экономических карт, но имеется огромный материал для их составления. На основании этого материала В. К. Яцунский составил экономические карты: «Развитие капитализма в сельском хозяйстве России к концу XIX века», «Развитие капиталистической промышленности...», «Передвижение населения по территории Европейской России»; он показал, как глубоко изучил Ленин территориальную организацию хозяйства России, используя метод экономического районирования [800а; 800б].

Синтезируя результаты частных видов экономического районирования, Ленин выделил девять обобщенных экономических районов и групп районов Европейской России: 1. Столичные; 2. Промышленные и неземледельческие (эти две группы Ленин объединил в один крупный Неземледельческо-Промышленный район); 3. Центральный земледельческий; 4. Земледельческий окраинный (послереформенной колонизации); 5. Прибалтийский; 6. Западный; 7. Юго-западный; 8. Уральский; 9. Крайний северный [13, стр. 565].

Еще более обобщая данные, генерализуя систему общеэкономических районов, Ленин свел многообразие этих районов к двум основным группам: 1. Старая заселенная часть страны (с развитием капитализма вглубь); 2. «Новые земли» колонизируемых окраин (с развитием капитализма вширь) [13, стр. 595].

В. И. Ленин показал сложную взаимную зависимость этих двух частей страны, раскрыл диалектическую их связь, которая заключалась в том, что развитие капитализма вглубь на западе страны и разрешение свойственных ему противоречий развития в этой части России задерживались процессом колонизации окраин, вследствие того что капитализм легко мог развиваться вширь. Роль пространства при этом выявлена очень четко: «Если бы русскому капитализму некуда было расширяться за пределы территории, занятой уже в начале пореформенного периода, то это противоречие между капиталистической крупной индустрией и архаическими учреждениями в сельской жизни... должно было бы быстро привести к полной отмене этих учреждений, к полному расчищению пути для земледельческого капитализма в России» [13, стр. 596]. И еще одна диалектическая поста-

новка вопроса: «Само собою разумеется, что *такое* замедление роста капитализма равносильно подготовке еще большего и более широкого роста его в ближайшем будущем» [13, стр. 596]. В. И. Ленин в труде «Развитие капитализма в России» многократно отмечал свойственную капитализму неравномерность развития. Применительно к территориальному (региональному) анализу она означает, что «одна отрасль производства перегоняет другие и стремится выйти за пределы старого района хозяйственных отношений» [13, стр. 592]. Таким образом, границы районов (их пространства) динамичны, зависят от неравномерного развития капитализма. Ленин на ряде примеров показал, как наряду со старыми промышленными и земледельческими районами появлялись новые, как между старыми и новыми районами возникали соперничество и борьба. В. И. Ленин глубоко исследовал пережитки прежних социально-экономических укладов (прежде всего крепостничества) в развитии капитализма в России, точно обозначая характер этих пережитков, их причины, отрицательные последствия и их территориальную приуроченность к той или иной части страны.

Ленинский анализ социально-экономической многоукладности народного хозяйства дореволюционной России приобрел большое значение для изучения современных процессов территориальной дифференциации хозяйства и экономического районирования бывших колониальных, а теперь независимых молодых государств с их резкими контрастами в уровне развития производительных сил, в социально-экономических укладах (вплоть до самых примитивных форм хозяйства) *.

Сочетание исторического и территориального (регионального) методов исследования социально-экономического развития было затем использовано Лениным для анализа развития капитализма в земледелии США. Ленин в результате этого анализа охарактеризовал в США три больших экономических района: Промышленный Север, Бывший рабовладельческий Юг, Колонизуемый Запад.

Примененный Лениным региональный метод исследования процессов развития социально-экономических формаций приобрел ныне всемирное значение. Он широко применяется не только экономико-географами социали-

* Значение труда В. И. Ленина «Развитие капитализма в России» для изучения экономической географии молодых развивающихся стран было показано В. А. Пуляркиным [607].

стических стран, но и прогрессивными учеными стран капитализма.

Итоги ленинского вклада в развитие экономического районирования в целом и капиталистических стран в частности таковы:

1. Ленин показал, что экономическое районирование всегда исторически обусловлено и представляет собой территориальное выражение исторического процесса экономического развития.

2. Экономические районы образуются в результате объективного процесса территориального разделения труда, которое в свою очередь находится в непосредственной связи с общественным разделением труда вообще.

3. Экономические районы разного типа и масштаба представляют собой отражение развития, размещения и сочетания реальных многообразных хозяйственных явлений, обусловленных исторически определенным конкретным способом производства.

4. Экономические районы формируются в результате противоречивого единства производительных сил и производственных отношений и, в частности, отражают свойственные капитализму и порождаемые им противоречия.

5. Районирование капиталистических стран объективно отражает процесс неравномерного, скачкообразного развития их производительных сил и многоукладность их хозяйства: неравномерность в освоении территории, неравномерность вовлечения различных местностей в территориальное разделение труда, резкие различия в уровне жизни населения, наличие пережитков прошлого в отдельных местностях и районах.

6. В результате экономического развития образуются целостные отраслевые системы экономических районов, внутри которых происходит взаимодействие, а в условиях капитализма и борьба отдельных районов.

7. Число целостных (отраслевых) систем экономических районов обусловливается самыми существенными особенностями данного способа производства и ограничено относительно небольшим числом важнейших отраслей народного хозяйства.

8. Отраслевые системы районов могут быть синтезированы в систему общеэкономических районов, которая отражает всю совокупность производительных сил и общественных отношений страны.

9. Общеэкономические районы могут быть генерализированы (обобщены) в виде их основных групп (больших частей страны), причем при генерализации на первый план выходят характер общественных отношений, направление основных экономических процессов («бывший рабовладельческий Юг», «колонизуемый Запад», «колонизуемые окраины России» и т. д.).

Ленин специально охарактеризовал особенности общественного разделения труда, в том числе и территориального разделения труда, для последней, высшей стадии капитализма — империализма. Он это сделал в работе «Империализм, как высшая стадия капитализма», написанной в первой половине 1916 г., то есть незадолго до Великой Октябрьской социалистической революции. Предисловие к французскому и немецкому изданиям этой работы написано Лениным в июле 1920 г., и он заканчивает его следующими словами: «Империализм есть канун социальной революции пролетариата. Это подтвердилось с 1917 г. во всемирном масштабе» [18, стр. 308].

Положение о неравномерности развития капиталистического производства, выдвинутое Лениным в труде «Развитие капитализма в России», получило дальнейшую разработку в работе «Империализм, как высшая стадия капитализма».

Для монополистического капитализма характерна сильнейшая неравномерность развития, которая проявляется как в историческом плане, так и в территориальном в виде неравномерного распределения производительных сил. В частности, Ленин обратил внимание (в предисловии к изданию 1920 г.) на неравномерность размещения мировой железнодорожной сети: «Распределение железнодорожной сети, неравномерность его, неравномерность ее развития, это — итоги современного, монополистического капитализма во всемирном масштабе» [18, стр. 304].

Неравномерность в развитии капитализма особенно сильно выразилась в том, что несколько могущественных, вооруженных с ног до головы государств-хищников (США, Англия, Япония) стали осуществлять колониальное угнетение и финансовое удушение «гигантского большинства населения Земли» [18, стр. 305]. Произошел территориальный раздел мира между монополистическими союзами капиталистов, за которым шли его передe-

лы, так как в силу неравномерности развития соотношения сил этих союзов менялись.

В этом территориальном разделе и переделе мира большую роль играли природные ресурсы колоний, полуколоний, зависимых государств. Ленин отметил, что на их размер, «кроме чисто экономических условий, и на базе их, оказывают влияние условия географические и пр.» [18, стр. 378].

Особенно большое значение приобрел раздел (и передел) источников сырья, анализу которого Ленин отвел видное место. Он применил исторический метод оценки природных ресурсов, показав, как меняется их экономическое значение по мере развития техники и изменения общественных отношений. Еще раньше, в работе «Аграрная программа с.-д. в первой русской революции», В. И. Ленин критиковал заключение академиков К. М. Бэра и Г. П. Гельмерсена о том, что Таврические степи Южной России всегда будут принадлежать к самым беднейшим и неудобовозделываемым землям. «Источник этих ошибок,— писал Ленин,— тот, что, принимая во внимание данный уровень техники и культуры, не считаются с прогрессом этого уровня» [13а, стр. 228]. Эта идея развивается дальше и в работе «Империализм, как высшая стадия капитализма». Ленин указал в ней на то, что не только уже открытые источники сырья имеют значение для финансового капитала, но и возможные источники, «ибо техника с невероятной быстротой развивается в наши дни, и земли, непригодные сегодня, могут быть сделаны завтра пригодными, если будут найдены новые приемы... если будут произведены большие затраты капитала. То же относится к разведкам относительно минеральных богатств, к новым способам обработки и утилизации тех или иных сырых материалов и пр., и т. п. Отсюда — неизбежное стремление финансового капитала к расширению хозяйственной территории и даже территории вообще». Монополии стремятся «захватить как можно больше земель каких бы то ни было, где бы то ни было, как бы то ни было, учитывая возможные источники сырья, боясь отстать в бешеной борьбе за последние куски неподеленного мира или за передел кусков, уже разделенных» [18, стр. 381].

Ленин исследовал вопрос о свойственной монополистическому капитализму гигантской концентрации производства. При этом он обратил большое внимание на ком-

бинирование в крупной капиталистической промышленности: «...крайне важной особенностью капитализма, достигшего высшей ступени развития, является так называемая *комбинация*, т. е. соединение в одном предприятии разных отраслей промышленности, представляющих собой либо последовательные ступени обработки сырья (например, выплавка чугуна из руды и переделка чугуна в сталь, а далее, может быть, производство тех или иных готовых продуктов из стали),— либо играющих вспомогательную роль одна по отношению к другой (например, обработка отбросов или побочных продуктов; производство предметов упаковки и т. п.)» [18, стр. 312].

В период первой мировой войны Ленин глубоко вник в те комбинации отраслей промышленности, которые осуществлялись в то время, главным образом в Германии, в территориальную организацию этих комбинаций. Он увидел в этих комбинациях новое содержание, которое уже не соответствует частнокапиталистическим отношениям, такую степень обобществления производства, какая может быть использована пришедшим на смену капитализму социалистическим обществом.

Ленин следующим образом характеризовал территориальную организацию гигантских промышленных комбинатов нового типа, возникающих в условиях монополистического капитализма: «Когда крупное предприятие становится гигантским и планомерно, на основании точного учета массовых данных, организует доставку первоначального сырого материала в размерах: $^2/_3$ или $^3/_4$ всего необходимого для десятков миллионов населения; когда систематически организуется перевозка этого сырья в наиболее удобные пункты производства, отделенные иногда сотнями и тысячами верст один от другого; когда из одного центра распоряжаются всеми стадиями последовательной обработки материала вплоть до получения целого ряда разновидностей готовых продуктов; когда распределение этих продуктов совершается по одному плану между десятками и сотнями миллионов потребителей...; — тогда становится очевидным, что перед нами налицо обобществление производства...» [18, стр. 425].

Идея Маркса о последовательных стадиях производства и их расположении в пространстве, об территориальной организации получила в труде Ленина дальнейшее развитие применительно к гигантским размерам производства при монополистическом капитализме.

«КРАСНАЯ НИТЬ» ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Экономическая география — в том смысле, как эта наука понимается в СССР и ряде других социалистических стран (а также многими учеными стран капитализма),— это наука очень широкая, включающая географическое изучение природы, населения, хозяйства, сферы обслуживания населения. В капиталистических странах в силу традиций прошлого параллельно существуют: экономическая география (сумма научных дисциплин о размещении отраслей народного хозяйства — промышленности, сельского хозяйства, транспорта, оптовой торговли и т. д.), география человека (география населения и населенных пунктов и размещение сферы обслуживания населения), политическая география, историческая география. Целостность анализа и прогноза социально-экономических территориальных систем при такой классификации утрачивается, так как прежде всего разрывается изучение населения и хозяйства.

Суть единства экономической географии в широком ее понимании, по нашему мнению, состоит в том, что она включает в свое рассмотрение все производительные силы, многие социальные и политические процессы, в том числе и исторические явления в их экономико-географической интерпретации.

Такое единство экономической географии органически связано с марксистско-ленинским учением о решающей роли экономических условий в жизни общества, в его истории, в его взаимодействии с географической средой. В центре внимания экономической географии в целом (включая географию населения, географию городов, или геоурбанистику, географию сферы обслуживания, географию науки и культуры, политическую географию, историко-экономическую географию) должны находиться экономические процессы, определяющие формирование социально-экономических территориальных образований различного типа и масштаба. Таким образом, термин «экономическая география» имеет глубокое принципиальное значение. Не может быть ни одной отрасли экономической географии, в которой бы определяющим не был экономический процесс, будь то география населения или политическая география.

Конечно, степень влияния экономического процесса на отдельные стороны, изучаемые экономической географией, различна: в географии науки и культуры это влияние меньше, чем в географии промышленности, но все равно оно тоже достаточно сильно. Фридрих Энгельс писал об этом в 1894 г. В. Боргиусу: «Чем дальше удаляется от экономической та область, которую мы исследуем, чем больше она приближается к чисто абстрактно-идеологической, тем больше будем мы находить в ее развитии случайностей, тем более зигзагообразной является ее кривая. Если Вы начертите среднюю ось кривой, то найдете, что чем длиннее изучаемый период, чем шире изучаемая область, тем более приближается эта ось к оси экономического развития, тем более параллельно ей она идет» [5, стр. 176].

Экономическая география рассматривает большие периоды времени, и «ось экономического развития» в ней является главной. Таким образом, основное направление в экономической географии в целом и во всех ее подразделениях — это исследование экономических процессов в их территориальном выражении.

Вместе с тем советская экономическая география далека от узкого «экономизма», который ей безосновательно приписывается в американской литературе. В этом отношении экономическая география также следует пути, указанному марксистско-ленинской теорией.

Ряд ученых капиталистических стран считает, что марксистско-ленинской экономической географии свойственна односторонность подхода к решению сложных проблем. Это не соответствует действительности, так как она достаточно широка и разносторонняя, рассматривает действительность в свете сложного взаимодействия природных, исторических, демографических, социальных, экономических и других процессов.

В письме к Боргиусу Энгельс писал: «...экономическое положение не оказывает своего воздействия автоматически, как это для удобства кое-кто себе представляет, а люди сами делают свою историю, однако в данной, их обусловливающей среде, на основе уже существующих действительных отношений, среди которых экономические условия, как бы сильно ни влияли на них прочие — политические и идеологические,— являются в конечном счете все же решающими и образуют ту красную нить,

которая пронизывает все развитие и одна приводит к его пониманию» [5, стр. 175].

В письме к Ф. Мерингу в 1893 г. Ф. Энгельс подчеркивал нелепость представлений о том, что марксисты не желают признавать никакого самостоятельного, кроме экономического, развития: «В основе этого лежит шаблонное, недиалектическое представление о причине и следствии как о двух неизменно противостоящих друг другу полюсах, и абсолютно упускается из виду взаимодействие. Эти господа часто почти намеренно забывают о том, что историческое явление, коль скоро оно вызвано к жизни причинами другого порядка, в конечном итоге экономическими, тут же в свою очередь становится активным фактором, может оказывать обратное воздействие на окружающую среду и даже на породившие его причины» [6, стр. 84].

Маркс, Энгельс, Ленин в своих работах показали образцы диалектического научного анализа, который является главным для науки о социально-экономических территориальных системах, их структурах, их функционировании. В исследовании этих систем главное — взаимодействие между экономическими явлениями и их средой, в том числе и геосредой, прямые и обратные связи, их сложные взаимные переходы.

Непонимание диалектики взаимодействия ведет в географии к ряду существенных ошибок. В частности, природа воспринимается только как «внешняя природа» без достаточного понимания того, что она в процессе ее исторического освоения человеком становится «исторической природой», «очеловеченной природой» и в этом своем новом состоянии есть часть «общественного тела», равно как и созданные человеком объекты и их совокупности становятся новыми элементами преобразованной природы.

Еще раз следует напомнить значение анализа взаимодействия, которое было оценено Ф. Энгельсом в письме к К. Шмидту в 1890 г. в следующих сильных словах: «Чего всем этим господам не хватает, так это диалектики. Они постоянно видят только здесь причину, там — следствие. Они не видят, что это пустая абстракция, что в действительном мире такие метафизические полярные противоположности существуют только во время кризисов, что весь великий ход развития происходит в форме взаимодействия (хотя взаимодействующие силы очень не-

равны: экономическое движение среди них является самым сильным, первоначальным, решающим), что здесь нет ничего абсолютного, а все относительно» [7, стр. 420—421].

МАРКСИСТСКО-ЛЕНИНСКИЙ ПРОГНОЗ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Марксистско-ленинская теория устремлена в будущее. Маркс, Энгельс, Ленин еще в полновластном мире капитала научно предвидели неизбежность новой общественно-экономической формации — социалистической, производительные силы которой зарождаются еще в недрах капитализма.

Марксистско-ленинский анализ экономической географии капиталистических стран заключается не только во вскрытии противоречий их развития, но и в выявлении того нового в развитии, организации, в том числе и в территориальной организации производительных сил, что может быть использовано при победе социализма, а также в определении того старого, что должно исчезнуть при новом общественном строе.

Еще в 1878 г. Ф. Энгельс в «Анти-Дюринге» дал прогноз характера размещения производства при социализме. Многое основное в научном прогнозе Энгельса подтвердилось жизнью, стало в науке образцом долговременного научного прогнозирования.

Ф. Энгельс верно оценил в экономико-географическом аспекте роль новой техники — крупной индустрии, которая «в значительной степени освободила промышленное производство от местных рамок...» [3, стр. 307]. Он также задолго до нашего времени прозорливо оценил возрастающее значение чистой воды для крупной промышленности, точно определив, что «фабричный город превращает всякую воду в вонючую жижу...» [3, стр. 307].

Ф. Энгельс так охарактеризовал порочный круг, порождаемый при размещении капиталистической промышленности: капиталисты стремятся перенести свои предприятия из больших городов в сельскую местность, но тем самым создают в сельской местности новые большие города. «Уничтожить этот новый порочный круг,— писал Энгельс,— это постоянно возобновляющееся противоре-

чие современной промышленности, возможно опять-таки лишь с уничтожением ее капиталистического характера. Только общество, способное установить гармоническое сочетание своих производительных сил по единому общему плану, может позволить промышленности разместиться по всей стране так, как это наиболее удобно для ее развития и сохранения, а также для развития прочих элементов производства» [3, стр. 307].

Заслуживает внимания и указание Энгельса о связи развития и размещения промышленности с развитием «прочих элементов производства» в целом. Энгельс, в частности, писал о необходимости учета интересов сельскохозяйственного производства и общественной гигиены при размещении промышленности.

В своем прогнозе Энгельс особенно сильно подчеркивал взаимную связь размещения производства с решением проблемы уничтожения противоположности между городом и деревней. Он писал о том, что последнее совершенно необходимо. При этом он исходил не только из необходимости социальной и экономической, но и необходимости сохранения чистоты окружающей среды в интересах общественной гигиены: «Только путем слияния города и деревни можно устранить нынешнее отравление воздуха, воды и почвы...» [3, стр. 307—308].

К. Маркс в «Капитале» с тревогой писал о том, что «капиталистическое производство, постоянно увеличивая перевес городского населения, которое это производство скопляет в крупных центрах, накопляет тем самым, с одной стороны, историческую силу движения общества вперед, а с другой стороны, препятствует обмену веществ между человеком и землей, т. е. возвращению почве ее составных частей, использованных человеком в форме средств питания и одежды, т. е. нарушает вечное естественное условие постоянного плодородия почвы. Тем самым оно разрушает одновременно физическое здоровье городских рабочих и духовную жизнь сельских рабочих» [1, стр. 514]. Подобную мысль высказал и Энгельс, который считал, что с уничтожением противоположности между городом и деревней можно добиться такого положения, при котором городские отбросы будут служить удобрением для полей.

Ф. Энгельс писал, что для уничтожения разрыва между городом и деревней необходимо «возможно более равномерное распределение крупной промышленности по

всей стране» [3, стр. 308]. Он считал, что избавиться от наследия прошлого в лице крупных городов «будет стоить много времени и усилий», но гибель больших городов непременно осуществится [3, стр. 308].

Жизнь показала, что в последующие десятилетия, особенно в период монополистического капитализма, концентрация производства и городского населения безмерно усилилась, например в США и Японии, что приводит, как это предвидел Энгельс, к невыносимым условиям жизни в больших капиталистических городах. Концентрация населения и производства происходит в наше время и в социалистических странах, где, однако, планово регулируется рост больших городов, улучшается их среда, концентрация производства ограничивается его экономической эффективностью, зависящей от международного социалистического и межрайонного разделения труда.

Ф. Энгельс рассмотрел вопрос о размещении промышленности относительно источников сырья. Отмечая, что современная ему капиталистическая промышленность стала уже сравнительно независимой в своем размещении от источников сырья, Энгельс писал, что «общество, освобожденное от пут капиталистического производства, может пойти в этом направлении еще гораздо дальше» [3, стр. 308]. По мнению Ф. Энгельса, создание новой производительной силы в лице всесторонне развитых производителей «с избытком перевесит труд по перевозке сырья и топлива из более отдаленных пунктов» [3, стр. 308].

Вопрос о роли всесторонне развитых производителей в размещении современной крупной промышленности очень сложен, и ученые только еще ставят его.

Вернемся снова к работе В. И. Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма», чтобы оценить ее с точки зрения предвидения Лениным будущей территориальной организации производительных сил социалистического общества. Естественно, что его оценки, данные в 1916 г., отражают тенденции развития более современные по сравнению с «Анти-Дюрингом», написанным в 1878 г., и учитывают научно-технические достижения первых пятнадцати лет нашего века.

В концентрации и комбинации промышленности, в создании «технически-производственных единиц необъятного размера» [18, стр. 318] В. И. Ленин увидел такую

степень обобществления производства и такую форму его организации, которые переросли рамки капиталистических общественных отношений и были подготовлены к их экспроприации пролетариатом. Он писал: «Получается гигантский прогресс обобществления производства. В частности, обобществляется и процесс технических изобретений и усовершенствований» [18, стр. 320]. Ленин увидел «гигантский прогресс человечества, доработавшегося до этого обобществления» [18, стр. 322], но используемый маленькой группой монополистов в их интересах, в результате чего «усиленно быстрый рост техники несет с собой все больше элементов несоответствия между различными сторонами народного хозяйства, хаотичности, кризисов» [18, стр. 324], а «масса населения живет впроголодь, когда все развитие земледелия безнадежно отстает от развития промышленности, а в промышленности «тяжелая индустрия» берет дань со всех остальных ее отраслей» [18, стр. 333].

Революционная смена капиталистических общественных отношений новыми, социалистическими отношениями позволяет рационально использовать уже сложившиеся при капитализме гигантские концентрации промышленности, огромные скопления городского населения, комбинации производительных сил. При этом новое общество должно направлять и изменять развитие и размещение производительных сил там, где оно нерационально и ведет к диспропорциям, противоречиям.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В ПЕРИОД ПОСТРОЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ КОММУНИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Марксистско-ленинская теория непрерывно обогащается в результате научного исследования новых явлений в природе, в обществе, в технике, во взаимодействии общества с окружающей средой. Теория марксизма-ленинизма была обогащена в период построения социалистического общества. Теоретическое обобщение накопленного в этот период многогранного опыта советского народа, достижений производства в их связи с наукой находит свое воплощение в решениях съездов Коммунистической

партии Советского Союза, постановлениях пленумов ЦК КПСС, в различных других партийных и государственных документах, в пятилетних перспективных планах развития народного хозяйства СССР и союзных республик, в больших комплексных проектах развития отдельных экономических районов и иных коллективных работах.

Современная марксистско-ленинская экономическая география призвана внести существенный вклад в построение материально-технической базы коммунистического общества путем разработки теории территориальной организации производительных сил и воплощения этой теории на практике.

Перспектива построения материально-технической базы коммунистического общества в СССР на основе дальнейшего развития марксистско-ленинской теории была особенно широко развернута на XXIV съезде КПСС (апрель 1971 г.). Она является руководящей для дальнейшего развития конструктивной экономической географии. В материалах и решениях XXIV съезда КПСС многие основные положения имеют непосредственное отношение к экономической географии. В них поставлены проблемы территориального планирования, экономического долгосрочного прогнозирования, комплексного развития хозяйства экономических районов и формирования территориальных производственных комплексов, системного анализа и экономико-математического моделирования, создания автоматизированных систем информации и управления, охраны и рационального использования природных ресурсов, применения космических исследований для изучения Земли, ее ресурсов и изменений, вносимых в природу человеком.

Одна из основных проблем, поставленных XXIV съездом КПСС,— развитие производительных сил страны в условиях научно-технической революции, величайших научных открытий нашего времени. Экономическая география также должна глубоко учитывать последствия научно-технической революции, исследовать, как изменяется, и предвидеть, как будет изменяться в дальнейшем территориальная организация производительных сил и многих сторон жизни общества под воздействием новых научных открытий.

Первостепенное значение имеет поставленная в Отчетном докладе ЦК КПСС задача — органически соеди-

нить достижения научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйства [32, стр. 57].

Научно-технический прогресс в условиях социализма усиливает значение комплексного решения народнохозяйственных проблем, значительно влияет на содержание и методы отраслевого и территориального планирования. В Отчетном докладе ЦК КПСС подчеркнута важность комплексного подхода к планированию и принятию значительных народнохозяйственных решений [32, стр. 67].

Там же было обращено внимание на большое значение учета местных особенностей при планировании народного хозяйства и улучшения размещения производства [32, стр. 67].

Эти задачи имеют непосредственное отношение к экономической географии.

На XXIV съезде КПСС был поставлен вопрос о перспективном долгосрочном планировании развития народного хозяйства, опирающемся на прогнозы роста населения страны, потребностей народного хозяйства, на процесс научно-технического прогресса [32, стр. 67]. Прогнозирование и долгосрочное планирование имеют и территориальный аспект. Недостаточно одного прогноза динамики численности населения, необходим еще и прогноз будущего расселения по территории страны. Точно так же важны прогнозы будущего хозяйственного освоения территории и наилучшего использования природных ресурсов, будущих систем городов, развития новых промышленных районов, роста промышленных узлов, что имеет непосредственное отношение к экономической географии.

Научно-техническая революция означает колоссальное наступление на природу, вызывает невиданные ранее масштабы использования природных ресурсов и изменений природных условий. Обратное действие этих процессов на окружающую среду, прежде всего загрязнение отходами производства атмосферы, Мирового океана, пресных вод, почв, истребление лесов и животного мира, вызывает серьезное беспокойство. Ученые всего мира много пишут и говорят о необратимом ходе процессов, вызванных загрязнением геосреды, которые могут привести в дальнейшем к гибели всего живого на нашей планете. Социализм может предупреждать отрицательные процессы в интересах всего человечества.

Соединение достижений научно-технической революции с социалистическим способом производства должно привести к рациональному использованию природы и к ее защите.

На весь мир прозвучали слова Отчетного доклада ЦК КПСС XXIV съезду КПСС: «Принимая меры для ускорения научно-технического прогресса, необходимо сделать все, чтобы он сочетался с хозяйским отношением к природным ресурсам, не служил источником опасного загрязнения воздуха и воды, истощения земли. Партия повышает требовательность к плановым, хозяйственным органам и проектным организациям, ко всем нашим кадрам за дело проектирования и строительства новых и улучшения работы действующих предприятий под углом зрения охраны природы. Не только мы, но и последующие поколения должны иметь возможность пользоваться всеми благами, которые дает прекрасная природа нашей Родины. Мы готовы участвовать и в коллективных международных мероприятиях по охране природы и рациональному использованию ее ресурсов» [32, стр. 57—58].

20 сентября 1972 г. Верховный Совет СССР принял постановление «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов». Для осуществления этих мер необходимо сопряженное исследование природных и экономических процессов, хозяйственная оценка природных ресурсов и условий в их динамике, экономический анализ положительных результатов их использования и ущерба от опасных загрязнений, эрозии почв и других вызванных человеческой деятельностью отрицательных процессов, разрушающих природу. Роль экономической географии в этой комплексной оценке исключительно велика.

Все эти задачи требуют новых методов научного исследования. На XXIV съезде КПСС было обращено серьезное внимание на использование географической наукой информации о Земле, полученной со спутников, из космоса. В частности, эта информация раскрывает характер освоения человеком земной поверхности, размещение производительных сил, степень загрязнения природы отходами производства.

Исключительно большое значение приобретает системный анализ, что важно и для экономической географии. В Отчетном докладе ЦК КПСС обращено внима-

ние на методы экономико-математического моделирования и системного анализа, на необходимость использования этих методов, создания отраслевых автоматизированных систем управления, имея в виду перспективное создание общегосударственной автоматизированной системы сбора и обработки информации [32, стр. 67—68].

Автоматизированные системы управления (АСУ) необходимы не только для отраслевого планирования, но и для территориального, для управления территориальными производственными комплексами экономических районов, промышленных районов, промышленных узлов, сельскохозяйственных территориальных систем. Неотложная задача экономической географии вместе с другими науками — разработать основы территориального моделирования и теории территориальных АСУ.

Экономическое и научно-техническое соревнование двух мировых систем — социалистической и капиталистической — усиливается. Оно обостряет вопрос о темпах развития науки, о внедрении ее результатов в практику, о быстром проникновении новых идей и новых методов. Именно с этих позиций необходимо рассмотреть историю, теорию, методы и практическое применение каждой науки, чтобы максимально ускорить ее развитие, проложить путь новым идеям, получить новые результаты.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ДО 1917 г.

Периодизация. Первые «ростки» экономической географии. Начало науки. Первые национальные школы. Крупнейшие ученые первой половины XIX в. Современники К. Маркса и Ф. Энгельса. Противоречия развития в конце XIX в. Развитие науки в начале XX в.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ

Появление экономико-географических идей в единой недифференцированной географической науке и затем формирование экономической географии как особой ветви географии тесно связаны с развитием общественного производства, территориального общественного разделения труда. Экономическая география представляет отражение в науке процесса общественного территориального разделения труда и хозяйственной специализации отдельных местностей, а затем и образования экономических районов и их систем. Можно сказать, что экономическая география развивалась по мере хозяйственного освоения нашей планеты и вширь и вглубь — освоения ее природных ресурсов, строительства городов и дорог (центров и магистралей общественного территориального разделения труда), формирования промышленных пунктов и центров, индустриальных узлов и районов, сельскохозяйственного освоения земель и повышения интенсивности их использования.

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла совершенно новый этап в науке, соединила науку с грандиозным строительством социалистического общества, открыла перед ней простор для теоретических исследований и практического применения. Это относит-

ся и к географической науке, в том числе и к экономической географии. После 1917 г., сначала в Советской России, а затем и в ряде других стран, экономическая география впервые за всю свою историю перестала быть наукой описательной и вступила в стадию превращения в одну из фундаментальных наук большого конструктивного значения. Этот перелом, потребовавший всего нескольких десятилетий, отразился — прямо или косвенно — на всей мировой экономической географии.

Можно выделить следующие периоды развития мировой экономической географии до 1917 г.:

1. Античная география древних рабовладельческих государств, когда в единой географической науке появлялись лишь некоторые элементы экономической географии и первые зачатки идей районирования.

2. Период общего упадка науки в средневековье, в том числе и географической науки, когда экономико-географические идеи почти совсем гаснут.

3. Время возрождения античных географических идей на заре развития капиталистической эпохи, совершенствования этих идей и появления первых описательных экономико-географических страноведческих трудов.

4. Начало дифференциации географии в связи с развитием капиталистической экономики, создание первых систем географических наук, в которых выделяется политическая (экономическая) география.

5. Период формирования первых национальных школ экономической географии: русской экономической географии и экономической картографии, немецкой описательной статистики, французской коммерческой географии.

6. Время, когда экономическая география получила широкую опору на политическую экономию и естествознание, в результате чего появляются первые классические профессиональные труды экономико-географического содержания, отражающие экономическое развитие после научно-технического переворота конца XVIII — начала XIX в.

7. Период первых крупных теоретических работ в области экономической географии (в середине XIX в.), совпадающий со временем создания «Коммунистического Манифеста» и революционными событиями в Европе.

8. Время первых конструктивных классических географических трудов, направленных на преобразование

окружающей среды, сильно разрушаемой капиталистическим производством.

9. Период острых противоречий в развитии экономической географии в конце XIX в., когда появляются крупнейшие прогрессивные труды с попытками социально-географических характеристик и, с другой стороны, закладываются основы реакционных течений в науке — геополитики и др.

10. Начало XX в., когда усиливается реакционность идей, а также мельчает тематика официальной науки. В это же время появляются выдающиеся работы В. И. Ленина и его соратников.

Такова схема периодизации развития экономической географии со времени ее образования до начала XX в. Как и всякая схема, она условна. В частности, ряд периодов «перекрывают» друг друга. В некоторые периоды появлялись труды, опережавшие свое время. Нет сомнения в том, что в последующих исследованиях эта схема будет пересматриваться и уточняться.

ПЕРВЫЕ «РОСТКИ» ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Общественное разделение труда между различными рабовладельческими государствами и внутри их между отдельными местностями было уже значительно в античную эпоху. Одни страны и местности отправляли другим хлеб и виноградное вино, вторые — медь и золото, третьи — олово и т. д. В связи с потребностью в познании территориальных различий хозяйства в античную эпоху в единой, еще не дифференцированной географии появляются отдельные экономико-географические идеи.

В «Географии» римского географа Страбона можно встретить указание, что «бóльшая часть географии относится к предметам политической жизни» [62, стр. 141]. Страбон обратил большое внимание на заселенные страны и местности и на их отношение к территориям незаселенным, то есть на процесс освоения земель. Далее, описывая отдельные страны и их части, он тщательно отмечал, чтó и где в них производится, чем они обильны и чем торгуют.

В «Географии» Страбона впервые появляются мысли о разделении страны на части по «естественным делени-

ям». Эти мысли выражены точно и оригинально: «Подобно тому как рассечение по суставам отличается от разрезания на части... и мы пользуемся тем или другим способом, смотря по времени и потребности, подобно этому и в географии, когда нам необходимо делить на части, постепенно переходя от одной к другой в подробном их описании, мы должны больше подражать сечению по суставам, чем случайному, на какие бы то ни было части, потому что только первым способом можно получить определенные формы и точные границы, в чем именно и нуждается географ» [62, стр. 153—154]. Конечно, это еще не районирование, а лишь первые подходы к нему, так же как и «География» Страбона еще не могла включать в себя экономическую географию и содержит лишь некоторые ее элементы.

Феодальная эпоха, которая отличалась резким возрастанием роли натурального хозяйства, характеризовалась незначительным развитием общественного территориального разделения труда. Ни о каких подобиях экономических районов, в отличие от античной эпохи, в этот период не приходится говорить. Это находит отражение и в развитии науки. Экономико-географические идеи при феодальном способе производства сколь-нибудь заметно проявиться не могли.

НАЧАЛО НАУКИ

Начало формирования буржуазии и капиталистического производства относится к XVI в. «Хотя первые зачатки капиталистического производства спорадически встречаются в отдельных городах по Средиземному морю уже в XIV и XV столетиях,— писал К. Маркс,— тем не менее начало капиталистической эры относится лишь к XVI столетию» [1, стр. 728]. Начало капиталистической эпохи было отмечено первоначальным накоплением капитала, развитием больших торговых и промышленных городов Северной Италии и Нидерландов, великими географическими открытиями, расширением географических рамок и углублением общественного территориального разделения труда. Как следствие этих процессов возникает потребность в новой науке — экономической географии.

Советский историко-географ В. К. Яцунский считал, что первым в истории экономико-географическим трудом

следует считать сочинение итальянского ученого Людовико Гвиччардини «Описание Нидерландов», вышедшее в свет в 1567 г. [801]. Вполне закономерно, что Л. Гвиччардини — гражданин Флоренции, города, который выделялся суконными и шелкоткацкими мануфактурами,— создал экономико-географический труд о Нидерландах, стоявших тогда на втором месте в Европе после Северной Италии по развитию промышленности и торговли [174, стр. 30—31]. Флоренция и Антверпен (в то время Нидерланды включали и современную Бельгию) соперничали друг с другом по торговле сукном.

Книга Гвиччардини состоит из двух частей: общей характеристики страны (включая анализ ее географического положения, оценку роли моря в жизни Нидерландов и характеристику мануфактур и торговли) и описания 17 провинций, на которые она тогда подразделялась. Большое место уделено описанию городов, в том числе более одной пятой всей книги — Антверпену. Текст сопровождается картами и планами ряда городов. Насколько был практически важен труд Гвиччардини, показывает тот факт, что он вышел в 35 изданиях!

Торговое и промышленное соперничество Флоренции и Антверпена на заре капиталистической эры продвинуло экономическую географию вперед сильно и быстро. Вместе с тем конкретное страноведческое экономико-географическое исследование Гвиччардини, полное интересных мыслей, еще нельзя считать теоретическим трудом в области экономической географии.

Почти через столетие (в 1650 г.), на этот раз в Нидерландах, вышел в свет труд молодого ученого (он умер в 28 лет), немца по рождению, Варения (Варениуса) «Всеобщая география». В этом замечательном произведении — первом теоретическом труде по географии — уже видны тенденции дифференциации единой географической науки.

По Варению, география разделяется на генеральную (общую) и собственно географию (частную), изучающую различные страны (страноведение). Далее он в страноведении намечает три раздела, в которых рассматриваются свойства: 1) «земные» (положение страны, ее границы, конфигурация, площадь, рельеф, добыча руд, воды, почвы, растительность, животный мир); 2) «небесные» (широта места и высота солнца, продолжительность сезонов года, климатическая зональность, ход ме-

теорологических явлений, астрономические наблюдения); 3) «человеческие».

Сумма намеченных Варением «человеческих» свойств страны еще далека от того, чтобы ее называть экономической географией, но все же среди них есть и подлинно экономико-географические стороны познания: состав населения, особенности его жизни, особенности пищи и питья, доходы, образование, ремесло, торговля, «обычаи от рождения до погребения», политическое устройство, города.

Варений рассматривал изучение «человеческих» свойств в системе географии в качестве особого ее раздела. Это еще не выделение экономической географии как самостоятельной науки, но уже явно проявляются новые тенденции дифференциации географии в связи с требованиями жизни, развитием мануфактурной промышленности и торговли.

ПЕРВЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ

На протяжении XVIII в. «человеческий» раздел страноведения, определенный Варением, получает самостоятельное значение в виде экономической географии. В этом веке формируются первые национальные школы в области экономической географии: русская, немецкая, французская.

Начало экономической географии в России XVIII в. связано с рядом условий и обстоятельств. Еще со второй половины XVI в. стали видны географические различия в хозяйстве России, появляются «гнезда» технических культур и промыслов. Историк С. В. Бахрушин писал: «В XVI в. разделение труда пошло так глубоко, что уже намечались промышленные центры, снабжавшие страну продукцией местного производства. Такие центры возникали в первую очередь поблизости сырьевых баз» [104, стр. 32]. В XVII в. начинается слияние областных рынков со своими промышленными центрами в единый всероссийский рынок. «Слияние это...— писал В. И. Ленин,— вызывалось усиливающимся обменом между областями, постепенно растущим товарным обращением, концентрированием небольших местных рынков в один

всероссийский рынок» [12, стр. 154]. Надо отметить процесс заселения и хозяйственного освоения восточных частей России, вовлечение их в разделение труда внутри страны.

В XVIII в. в России быстро растет черная и цветная металлургия, особенно на Урале. Возникает проблема наилучшего географического размещения металлургических заводов. В 1697 г. в указе Петра I формулируются принципы размещения этих заводов: 1) в недалеком расстоянии от железных руд; 2) вблизи судоходных рек с вывозом железа и на запад и на восток; 3) на реке с большим падением, где можно поставить плотину; 4) вблизи «многих пустых лесов»; 5) по возможности вблизи населенных пунктов. Кроме того, указ предусматривал учет стоимости хлеба в местности, где намечалось строить металлургический завод, требовал знания размеров платы строителям и стоимости провоза металла до пристани на судоходной реке, а зимой — санным путем до ближайших городов [340, стр. 45].

К 1730 г. Россия догоняет Англию по выплавке чугуна, а в 1740 г. значительно ее превосходит, выйдя на первое место в мире по производительности домен (почти вдвое больше, чем в Западной Европе) и по производству черного и цветных металлов [728].

Все эти события и особенности экономической жизни России привели к необходимости ее экономико-географического изучения. Выдвижение замечательного поколения организаторов и ученых петровской эпохи способствовало развитию экономической географии.

Гениальные русские ученые В. Н. Татищев и М. В. Ломоносов положили начало русской экономической географии. Более ранние работы их предшественников или труды их современников, конечно, нельзя недооценивать, но лишь Татищев и Ломоносов наметили главное направление этой науки, определили ее сущность, место во всей науке, разработали основные ее методы, ведущие темы исследования, руководствуясь необходимостью научного анализа территориального разделения труда внутри России.

В 1718 г. труд Варения «Всеобщая география» был переведен по распоряжению Петра I на русский язык. Труд Варения хорошо был известен Татищеву. В 1746 г. Татищев как бы продолжает труд Варения и обосновывает интереснейшую «объемную» (трехмерную) класси-

фикацию географических наук. Идеи Варения в ней видны, но это не подражание, а оригинальная новая теория географии.

В. Н. Татищев разделил географию трижды на три части: в систематическом плане («по качествам») он подразделял ее на математическую (нынешнюю геодезию и картографию), физическую, политическую (по существу экономическую) географию; по масштабам исследования (по степени генерализации) он выделял универсальную (или генеральную), то есть планетарную, страноведческую и региональную географию; наконец, что особенно ново, Татищев ввел в классификацию географических наук ординату времени, различая эпохи древнюю, «среднюю», современную, «к чему необходимо нужна история» [732, стр. 211]. Историзм пронизывал теоретические представления Татищева.

Пользуясь трехмерным («объемным») построением классификации географических наук, произведенным Татищевым, можно выделять сочетания разных разделов (например, планетарная экономическая география современной эпохи, крупномасштабная региональная физическая география древней эпохи и т. д.).

Политическую (экономическую) географию Татищев определял как науку, которая занимается описанием городов, пристаней, больших и малых селений, правительств, «способностей, прилежностей и искусства, в чемлибо того предела обыватели упражняются и преимуществуют» (то есть, применяя термины нашего времени, трудовых навыков, производственного опыта и занятий, на которых жители того или иного района специализируются), а также изучает, как занятия жителей и их экономическое благосостояние «во времени изменяются» [130, стр. 211]. Татищев включил в систему объектов, рассматриваемых экономической географией: а) сеть населенных пунктов; б) население как производительную силу; в) местности, специализирующиеся на тех или иных видах производства; г) экономический результат производства; д) изменения всех этих объектов во времени. Получается многомерная система экономической географии, которая «вписывается» в трехмерную систему географических наук.

Для изучения географии России (и более всего для изучения ее экономической географии) Татищев предложил метод коллективного сбора огромного фактического

материала. Он составил программу-анкету с двумя сотнями вопросов, которая рассылалась на места. Эта программа оказалась сложной, и осуществить по ней сбор материалов на местах оказалось делом очень трудным. Но сама программа замечательна. В ней видна главная цель, определяющая основное направление науки,— выявление особенностей территориального разделения труда между отдельными местностями России: «какое довольство, избыточество или недостаток, который уезд имеет, например, некоторые в хлебе имеют довольство такое, что из других мест не купят, другие от избытка отпускают в другие места, третьи всегда покупают из других мест, а вместо того избыточествуют скотом, зверьми, рыбой, медом, лесом или овощами и прочим, и как велик тот избыток бывает и куда оное продают... Какие ремесла наиболее в тех местах имеются и товары приготовляются, за лучшие перед другими почитаются... Нет ли каких мануфактур... Бывают ли ярмарки или годовые торги, в которое время и как долго. Откуда и с какими товарами посторонние приезжают. Куда здешние жители ездят с торгами, когда и какие товары наиболее отвозят и какие там берут» [732, стр. 82—87]. Отчетливо выступает сравнительный географический метод исследования. На первый план выходит изучение перемещений между местностями людей и товаров.

Роль М. В. Ломоносова в развитии экономической географии исключительно велика. Он очень широко смотрел на географию в целом, считая, что «география всея Вселенныя обширность единому взгляду повергает». Он писал о необходимости исторического анализа географических явлений, сопоставления современной географии с древней.

В записке Сенату 23 октября 1760 г. Ломоносов отмечал огромную пользу географии для нужд государственного хозяйства. Он писал о том, что география имеет не только просветительное значение, но она «весьма нужна и полезна», выясняет «внутренние избытки, сообщения», позволяет видеть, что и откуда можно привезти.

В записке о «географических экспедициях» (в том же 1760 г.) Ломоносов впервые в мировой истории применил термин «экономическая география», отметив, что география в целом состоит из географии математической, физической и экономической. В 1763 г., намечая план буду-

щих своих работ, Ломоносов записывает: «экономическая география» и «экономическая ландкарта».

М. В. Ломоносов, как и В. Н. Татищев, для географического изучения страны применил метод рассылки вопросника различным корреспондентам на местах. В «запросах» Ломоносова — 30 вопросов, преимущественно экономико-географического характера [441, стр. 542—544]. Ломоносова более всего интересовали сведения о городах, путях сообщения, торговле, промышленности. Вот несколько примеров из этих «запросов»: «У обывателей какие есть промыслы? В каких ремеслах народ больше упражняется и которое в лучшем состоянии находится? Какие где по городам или по селам фабрики или рудные заводы или в каких от городов расстояниях и при каких реках?.. Когда бывают в городах ярмарки... и откуда больше и с какими товарами приезжают?.. Где по рекам есть пристани купеческие, из коих мест на оные с грузом приезжают и до которых мест сплавливают и порожние суда назад обращаются ли?» [441, стр. 542—543].

В проекте составления «Экономического лексикона» М. В. Ломоносов четко показывает, что его интересует то, что теперь мы называем системой территориального разделения труда: «Где каждый продукт родился или производится с его количеством и добротою, на том ли самом месте исходит или для распродажи в другие городы развозится и каким путем; по чему продается?» [441, стр. 631].

Немецкая школа во многом отличалась от русской. Если русская школа заложила основы развивающейся прогрессивной экономической географии, основанной на «полевом» материале и раскрывающей особенности территориального разделения труда и хозяйственной специализации разных местностей и пунктов, и строила свои выводы на основе географических и экономических карт, то немецкая школа лишь собирала многочисленные формальные справочные данные по разным странам Европы.

В Германии в XVIII в. была создана описательная статистика, представленная работами Г. Ахенваля и А. Ф. Бюшинга. Эта школа была в наше время охарактеризована и оценена тремя советскими учеными, работавшими в разных областях науки: историко-географом В. К. Яцунским, статистиком М. В. Птухой и экономико-географом Н. Н. Баранским. Оценки этих ученых сходны,

Сущность «немецкой университетской статистики», созданной Ахенвалем, заключалась в описании наиболее важных «государственных достопримечательностей» различных стран: территории, населения, выдающихся природных объектов, государственного устройства, религии, армии, образования, различных видов хозяйства, денежной системы, городов и т. п. «Немецкая университетская статистика» (именуемая также «камеральной статистикой», или «описательным государствоведением»), по выражению К. Маркса, представляла собой мешанину разнообразнейших сведений, «чистилищный огонь которых должен выдержать каждый преисполненный надежд кандидат в германские бюрократы» [1, стр. 13]. Собрание множества сведений о различных ничем не связанных фактах не заслуживает названия подлинной науки. Географические и, в частности, отдельные экономико-географические сведения Ахенвалем включались в общую «мешанину» описательного государствоведения.

Значительно выше по своему уровню были труды Бюшинга. Он создал ряд описательных статистико-географических страноведческих произведений, в которых придавал большое значение условиям материальной жизни общества, в том числе окружающей природе. Если Ахенваль включал географические сведения в камеральную статистику, то Бюшинг, наоборот, вводил статистические сведения в географию. По определению Бюшинга (1758), «география есть основательное уведомление о естественном и гражданском состоянии земного шара, нами обитаемого» [606, стр. 416]. Бюшинг даже пытался высказать свою точку зрения на новое направление географии, в котором видел исследование, а не описание, «какие в каждой земле знатнейшие натуральные продукты, сколь велико число жителей, прилежно ли упражняются в мануфактурах и фабриках, купечестве, свободных художествах и науках, как велики доходы?» [606, стр. 417]. Но все же главного для экономической географии в работах Бюшинга не было — представлений о территориальном разделении труда, о пространственных перемещениях (обменах) людей, грузов, о связях между природой, населением, хозяйством.

Не случайно, что когда из описательного государствоведения (даже в бюшинговской форме статистико-географического описательного страноведения) выделились такие науки, как статистика, государственное пра-

во, то в «остатке» оказалась очень неопределенная, аморфная дисциплина о состоянии и распределении по странам населения и отраслей хозяйства, которую М. В. Птуха назвал «подобием экономической географии» [606, стр. 421].

Н. Н. Баранский выразился решительнее: «Камеральная статистика передала свою, так сказать, «душу», свой метод исследования массовых явлений той дисциплине, которую мы сейчас называем статистикой и которая имеет весьма мало общего с государствоведением, а бренное «тело», оставшееся без души, то есть набор всяких справочных сведений о том или другом государстве, вошло существеннейшим элементом в то, что называется отраслево-статистическим направлением экономической географии, и в таком виде влачит свое существование до наших дней» [94, стр. 16].

Камеральная статистика собирала и систематизировала сведения для нужд феодально-крепостнического бюрократического государства, для чиновников с университетским образованием. Другого рода сведения были нужны для купечества и зародившегося в XVIII в. коммерческого образования. Эти сведения сообщались коммерческой географией. В. К. Яцунский считает, что родиной этой науки стала Франция, где в 1723 г. вышла коммерческая энциклопедия (Коммерческий словарь) Жан-Жака Савари, а в 1740 г. в Лилле был издан первый курс коммерческой географии [801, стр. 176].

Позже центром развития коммерческой географии стала Англия.

Нет сомнения в том, что и немецкая школа (Бюшинга) статистико-географического описательного страноведения и французская (а позже — английская) школа коммерческой географии оказали влияние на развитие экономической географии. Но эти научные школы оказались «тупиковыми», не определили главного направления экономической географии. Главное направление было определено русской научной школой.

КРУПНЕЙШИЕ УЧЕНЫЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX в.

Вторая половина XVIII и начало XIX в. в развитии мировой науки ознаменованы большими успехами в области политической экономии. Среди классиков этой науки

в домарксовский период выделяются Адам Смит и Давид Рикардо. Их труды не оказали заметного влияния на развитие географической науки в целом в XVIII в., но на экономико-географические идеи первой половины XIX в. труды в области политической экономии, несомненно, воздействовали. Начало опоры экономической географии на политическую экономию означает новую веху в формировании науки — это было необходимое и прогрессивное начало.

В первой половине XIX в. выделились четверо ученых, создавших свои научные школы: Александр Гумбольдт, Карл Риттер, Иоганн Тюнен и Константин Арсеньев.

А. Гумбольдт принадлежит к числу великих естествоиспытателей-путешественников. Он один из зачинателей современной физической географии, ботанической географии, климатологии. Будучи широко образованным, можно сказать, универсальным ученым, Гумбольдт включил в сферу своих исследований всю географию, в том числе и проблемы взаимодействия природы и человека, географических различий хозяйственной деятельности населения разных стран. В знаменитом многотомном труде «Космос», посвященном изучению Вселенной, Гумбольдт намеревался большое место отвести человечеству.

Гумбольдт стремился «представить картину природы в целом и показать взаимодействие ее сил», помочь «восприятию целого» [229, стр. 22]. Он видел свою задачу в выявлении «внутренних связей между естественными силами природы» [229, стр. 23].

Гумбольдт — создатель сравнительной физической географии — не только сравнивал различные страны и местности, но и сопоставлял природные процессы с человеческой деятельностью. Он первый в географии указал «на значение точных численных данных и всего того, что может дать разумное сравнение их между собою» [229, стр. 28].

Гумбольдт сдержанно оценивал роль природы в развитии народов разных стран, хотя и отмечал несомненную зависимость ряда особенностей жизни народов от природных условий. Гораздо большее значение он придавал роли человека в познании и изменении лика природы. Он писал в начале XIX в.: «Познание характера природы разных частей света теснейшим образом связано с историей человечества и его культурой» [229,

стр. 119]. Гумбольдт правильно увидел во многих современных ландшафтах результат преобразующей человеческой деятельности и предостерег тех, кто забывает об огромной роли человека в изменении природы: «Забывают, что южная Европа имела другой вид, когда в ней впервые осели... земледельцы; забывают также, что ранние культурные поколения человечества вытесняли леса и что преобразующий дух народа постепенно лишал землю того убранства, которое нас так радует на севере и которое (больше, чем исторические свидетельства) указывает на юность нашей культуры» [229, стр. 114].

А. Гумбольдт повторил мысль М. В. Ломоносова, что география охватывает всю природу в целом. Он придавал особое значение географическому изучению взаимодействия природы и человека, указывал на важную роль количественных данных в географических исследованиях, ввел в географию сравнительный метод исследования, обратил внимание на исключительно большое влияние человеческой деятельности на окружающую природу.

Карл Риттер был ученым другого типа, чем Гумбольдт. Больше историк, чем географ, теолог-идеалист, он создавал в значительной степени умозрительные исторические концепции, согласно которым история народов обусловлена развитием окружающей природы, а история природы предначертана «высшим существом». Работы Риттера в противоположность трудам последовательного материалиста Александра Гумбольдта двойственны. В них он выступает то как материалист, отстаивающий первичность природы и независимость ее законов от человека, то как идеалист, считающий, что развитие природы предопределяет жизнь народов, что в самой природе заложены формы человеческой жизни и будущее народов, что существует полная гармония между природой и населяющими Землю народами.

Но, несмотря на двойственность и противоречивость суждений Риттера, он сыграл видную роль в развитии географии, еще более усилив созданный Гумбольдтом сравнительный географический метод, связав в единое целое географию и историю, проанализировав многие факты о воздействии человека на природу. Влияние Риттера на его современников и на последующие поколения было очень велико, так как идея многостороннего сопоставления истории природы и истории человечества, к

тому же выраженная в оригинальной форме, привлекла к себе большое внимание. Эта идея вызвала интерес со стороны и историков, и географов, и общественных деятелей. Лекции Риттера в Берлинском университете слушали молодой Маркс, а также Элизе Реклю, Арнольд Гюйо, П. П. Семенов-Тян-Шанский и другие выдающиеся ученые.

Надо заметить, что в силу двойственности мировоззрения Риттера его научное наследие по-разному воспринималось прогрессивными и реакционными учеными. Пожалуй, более всего было позже использовано для построения идеалистических концепций географии положение Риттера о том, что «географические науки имеют предметом пространства на земной поверхности, поскольку пространства эти наполнены земным веществом, к какому бы царству природы вещество это ни принадлежало и в какой бы форме ни проявлялось» [620, стр. 481].

В этих словах Риттером было сформулировано представление (используя современную нам терминологию) о «полом ящике» в виде пространства, которое кем-то извне (по его представлениям, «высшим существом») было наполнено «земным веществом». Таким образом, по Риттеру получается, что целостные сочетания взаимодействующих объектов природы и общественной деятельности создаются не в процессе истории природы и общества, как это есть в реальной действительности, а в результате наполнения пространства «со стороны».

Труды Гумбольдта и Риттера — одна из важных вех в развитии географии. Сравнительный метод в географии, разработанный Гумбольдтом и Риттером, занял видное место среди достижений науки XIX в. Фридрих Энгельс, рассматривая «бреши» в консервативных воззрениях на природу, пробитые в XIX в., называет и элементы сравнительного метода в физической географии (введенного Гумбольдтом) [4, стр. 510]. Но экономическую географию эти ученые специально не рассматривали, не анализировали ее важнейших проблем. Риттер только упоминает, например, описательное государствоведение Бюшинга, не пытаясь разобраться в нем. Ни Гумбольдта, ни Риттера не интересуют такие важнейшие вопросы экономической географии, как рост городов, торговые пути, районирование, межрайонные связи, строительство промышленных предприятий. В этом отно-

шении Гумбольдт и Риттер значительно отстают от своих предшественников — Татищева и Ломоносова. На работы Гумбольдта и Риттера не повлияли воззрения современной им (и даже предшествовавшей им) политической экономии.

Совершенно новое, во многом неожиданное самобытное направление экономической географии было создано И. Тюненом. Этот мекленбургский помещик на примере экономических материалов своего имения, собиравшихся длительное время, опубликовал в 1826 г. произведение «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономии. Исследование о влиянии хлебных цен, богатства почвы и налогов на земледелие» (сокращенно — «Изолированное государство»).

Работа Тюнена находится на грани политической экономии и той отрасли науки, которую теперь называют «пространственной экономикой», и во многом представляет собой экономико-географический труд. Как политико-эконом, Тюнен не дал ничего нового по сравнению с классической домарксистской политической экономией. Маркс так охарактеризовал труд Тюнена: «Мекленбургский юнкер (впрочем, с *немецкой* манерой мышления), который рассматривает свое имение Теллов как воплощение *сельского хозяйства вообще*, а *Шверин* в Мекленбурге как воплощение *города вообще* и, исходя из этих предпосылок, с помощью наблюдения, сопоставлений, практического счетоводства и т. п. самостоятельно конструирует для самого себя рикардовскую теорию земельной ренты. Это и достойно уважения и в то же время смешно» [2б, стр. 447—448]. Через несколько лет К. Маркс заинтересовался деятельностью И. Тюнена и дал такую оценку этому ученому: «Я всегда считал Тюнена почти исключением среди немецких экономистов, так как самостоятельные, объективные исследователи встречаются среди них крайне редко» [2в, стр. 121].

Как экономико-географ, Тюнен намного опередил свое время, по существу создав модель пространственного размещения систем сельского хозяйства вокруг центра потребления (рынка) сельскохозяйственных продуктов. Открытый им метод математического моделирования системы пространственных экономических зон в значительной степени предвосхитил современные экономико-математические методы, в том числе метод линейного программирования. Суть модели Тюнена состоит в

том, что в зависимости от расстояния по отношению к рынку (центру абстрактного «изолированного государства») изменяется способ использования земли и с ним — система ведения сельского хозяйства. Математически была решена задача максимизации дохода от использования земли при изменяющемся расстоянии от рынка. Советский экономист А. Г. Гранберг интерпретировал модель Тюнена при помощи параметрической задачи линейного программирования, которую можно построить графически и затем перевести полученную ломаную линию максимально достижимого дохода на единицу земли — в зависимости от расстояния до рыночного центра — на двумерное пространство карты. На ней обозначатся зоны («кольца Тюнена»), образующиеся вокруг рыночного центра «изолированного государства» [226].

Совсем иначе, чем в Германии, складывалась в первой половине XIX в. экономическая география в России. Она развивалась по традициям Татищева и Ломоносова в направлении опоры на политическую экономию, на обширный статистический материал, на данные о природном и трудовом потенциале страны, в направлении экономического районирования страны и анализа и синтеза данных по экономическим районам. Так сложилась научная школа К. И. Арсеньева. Он был первым в истории мировой науки ученым, которого можно назвать профессиональным экономико-географом [551]. Работы Арсеньева долгое время были мало известны в мировой науке. И только теперь они получили признание за рубежом. Например, в статье Д. Хусона (Калифорнийский университет) говорится, что К. И. Арсеньев имел наибольшее влияние в географии первой половины XIX в.— в период Гумбольдта и Риттера — и что вполне оправдано представление об арсеньевской школе, которая характеризуется районным подходом, экономическим аспектом исследования и стремлением улучшить жизнь народа [860, стр. 255—256].

Работы Арсеньева создавались под влиянием трудов Адама Смита. Арсеньев внес много нового в метод экономико-географического анализа России и ее экономических районов. Основываясь на учении А. Смита, К. И. Арсеньев в 1847 г. писал: «Земля есть необходимое условие обеспечения народного; производительная сила ее, большая или меньшая, служит залогом большей или меньшей силы и твердости государственной; труд

народа, употребленный на обработание земли, направленный сообразно местности и согласно требованиям века и науки, дает государству существенные богатства» [74, стр. 223].

Из этой теоретической предпосылки К. И. Арсеньев исходил при построении системы экономических районов («стран» или «пространств»): «как распределены жизненные способы в разных частях России, какой край сравнительно богаче другого, в чем состоит естественное богатство каждой страны, на что должна быть обращена и действительно обращается деятельность жителей известного края и какой наличный плод этой деятельности или годичных трудов народа» [74, стр. 224]. Арсеньев удивительно целостно воссоздал в 10 выделенных им «пространствах» (экономических районах) России цепочку связей: природа → труд → результаты хозяйственной деятельности («простой продукт») → богатство страны → освоение и изменение природы.

Еще в 1832—1834 гг. К. И. Арсеньев наметил важное новое направление развития экономической географии — он создал первое в мировой науке исследование, посвященное анализу исторических изменений в сети городов (на примере России с 1637 г. до начала 1830-х годов, то есть за 200 лет). Он задался целью ответить на вопрос: почему некогда процветавшие города потеряли свое значение, а селения, ранее неизвестные, стали большими городами? Выполнено это исследование сравнительным методом, при помощи сопоставления исторически меняющейся сети городов с намного более постоянной гидрографической сетью. Д. Хусон так оценил этот труд Арсеньева: «Он написал монографию по исторической географии русских городов, в которой ответил на вопросы о росте одних городов и упадке других и положил начало классификации городов по их функциям и происхождению» [860, стр. 256].

Арсеньев, таким образом, открыл путь географическому исследованию городов. Почти через 10 лет после его труда в Лейпциге вышла в свет (в 1841 г.) книга Иоганна Коля [872], которая в мировой литературе обычно считается первым опытом сравнительного анализа географического положения, размещения и величины городов как торговых центров [197, стр. 34].

СОВРЕМЕННИКИ К. МАРКСА И Ф. ЭНГЕЛЬСА

К. И. Арсеньев — самая выдающаяся фигура мировой экономической географии в период, когда она была основана на классической политической экономии. Дальше начинается период бурь и выдающихся достижений, связанный с тем экономическим, политическим, культурным переломом в развитии общества, который выдвинул величайших ученых и революционеров — Маркса и Энгельса, а также Дарвина, Чернышевского и многих других, в том числе и крупнейших географов, сыгравших исключительно большую роль в развитии мировой экономической географии.

За отправную точку анализа возьмем эпоху революций во Франции и в Германии, время выхода в свет «Манифеста Коммунистической партии». С этой переломной датой удивительно совпадают два исследования в области экономической географии, которые, однако, были проведены не в Западной Европе, а в России. Одно из них принадлежит революционному демократу, философу и поэту Н. П. Огареву и издано в 1847 г., а другое вышло в 1853 г. под именем П. Крюкова, о жизни которого ничего до сих пор не известно.

Н. П. Огарев создал первую в истории мировой науки теорию экономического районирования, выдвинув несколько важнейших принципиальных позиций этой теории: а) экономическое районирование должно опираться на законы политической экономии, так как процесс районообразования — один из объективных процессов общественной жизни; б) оно не может исходить только из прошлого и настоящего и должно основываться на анализе тех производительных сил страны, которые определят ее дальнейшее развитие; в) районообразование определяется развитием не одной какой-либо отрасли хозяйства, а совокупностью всех его сторон с выделением главной, самой существенной стороны; г) при районировании надо различать главные отрасли специализации и дополняющие отрасли хозяйства; д) для районирования надо учитывать пути сообщения и направление движения продукции; е) для районирования важно установление способа ведения хозяйства (социальных территориальных различий).

П. Крюков в «Очерке мануфактурно-промышленных сил Европейской России»* впервые в мировой науке сформулировал основные конструктивные положения о географическом размещении промышленности, которые опирались на проведенное им районирование «промышленных местностей» [545]. Проанализировав современное ему размещение промышленности в России, П. Крюков писал, что желательно распределить важнейшие производства сообразно условиям, свойственным каждому району. Например, он рекомендовал перейти к механической переработке дерева (приготовлению материалов для строительства, транспорта, бочек) в городах по верхней Волге, особенно в Нижнем Новгороде, Рыбинске, Балахне. Он считал, что производства, требующие значительного количества топлива, выгоднее всего сосредоточить на Волге. Автор «Очерка» указал на большие потери времени и транспортные издержки при перевозке шерсти с юга на предприятия Московского района и затем обратно на юг шинельного сукна. Он считал, что $^3/_4$ шерсти может быть обработано «в стране производства шерсти между Киевом, Харьковом, Черным и Каспийским морями». Особо он выделял в качестве наилучшего для шерстяной промышленности района бассейн Дона и Донца. Он предсказал большой промышленный рост Харькова и Ростова-на-Дону: «Ростов для Южной России может сделаться тем же, чем Москва для центральной промышленной деятельности».

Главная идея размещения промышленности, сформулированная П. Крюковым в «Очерке»,— приближение промышленности к сырью и топливу, снижение издержек на транспорт путем прекращения встречных перевозок сырья и готовой продукции, рассредоточение промышленности, чрезмерно сконцентрированной в центральных губерниях, особенно в городах Москве и Петербурге.

В «Очерке» был намечен путь еще одному направлению в географической науке — научно обоснованной охране природы.

---

* По мнению Б. А. Вальской (устное сообщение), П. Крюкова или никогда не существовало (в архивах не удалось найти каких-либо данных о нем), или действительный автор воспользовался именем какого-то незначительного чиновника департамента внутренней торговли и мануфактур. Б. А. Вальская считает, что автором «Очерка» был на самом деле А. К. Мейендорф, выдающийся знаток русской экономики.

В работах Гумбольдта и Риттера не чувствуется тревоги за расхищение природы капитализмом. Эти немецкие ученые еще находились во власти представлений о поднимающемся капитализме и не предвидели капитализма разрушающего. В «Очерке» П. Крюкова на расхищение природы было обращено большое внимание и был поставлен вопрос о «сбережении источников богатства страны», о необходимости введения «сберегательной системы», о «сохранительном пользовании лесами, водами, охотою, рыбным промыслом, черноземом и пр.». Иначе говоря, «Очерком» было положено начало науке о природопользовании.

Таким образом, еще при жизни А. Гумбольдта и К. Риттера русские ученые Н. П. Огарев и П. Крюков (А. К. Мейендорф?) заложили теоретические основы экономической географии, сформулировав принципы экономического районирования, географического размещения промышленности и «сохранительного природопользования».

Через десятилетие после «Очерка» П. Крюкова тему природопользования развил прогрессивный американский ученый Джорж Перкинс Марш, опубликовавший в 1864 г. книгу «Человек и природа, или физическая география, преобразованная человеческой деятельностью» [881]. На огромном материале Марш показал, как частная капиталистическая собственность разрушает природу. Марш особенно резко выступил против «частных корпораций» (промышленных, транспортных и др.). В заключение книги он выдвинул ряд конструктивных проектов целенаправленного изменения природы *.

Удивительным образом — и по времени и по существу — с мыслями Д. П. Марша перекликаются многие

---

* Книга Марша вышла в России в 1866 г. в переводе, подписанном инициалами Н. А. (возможно, А. Н. Неведомского), с предисловием, в котором неизвестный нам автор высоко оценил заслугу Марша «ввести в не вполне установившуюся науку об эксплуатации и средствах восстановления и сохранения естественных богатств страны новые элементы, расширить пределы науки об общественной экономии и связать некоторые отделы этой, далеко не свободной от метафизических абсолютов, науки с естествознанием» [462, стр. IV—V]. История издания книги Марша в России изложена Э. Л. Файбусовичем [750]. В 1965 г. в США вышло новое издание книги Марша под редакцией и с предисловием Д. Лоуенталя (издание Гарвардского университета) [882]. Лоуенталю принадлежит и большая монография о Марше [878].

идеи русского революционного демократа Д. И. Писарева, высказанные им в 1863 г. в работе «Очерки из истории труда» [555]. Особенно ярки высказывания Писарева против Томаса Роберта Мальтуса. Возможно, что Д. И. Писарев был автором предисловия к русскому изданию книги Марша.

Идеи соединения достижений политической экономии и естествознания для комплексного географического исследования разных стран, для решения проблем экономического и культурного развития народов этих стран, высказанные Д. П. Маршем, Д. И. Писаревым и другими учеными, идеи новой географии нашли благодатную почву в интернациональной группе прогрессивных ученых и революционеров, которую возглавил член I Интернационала, активный участник Парижской коммуны французский географ Элизе Реклю [430]. Он всесторонне, на огромном фактическом материале разработал учение о воздействии человеческого труда на географическую среду и обратном влиянии географической среды на развитие общества, на труд и жизнь разных народов. Реклю назвал это учение мезологией.

В группу Реклю входили и русские географы Л. И. Мечников и П. А. Кропоткин.

Л. И. Мечников создал один из ярких трудов мировой географической литературы — «Цивилизация и великие исторические реки», в котором было проанализировано сложное взаимодействие между отражающей комплекс природных условий рекой и становлением человеческого общества.

В работах группы Реклю было много прогрессивного, интересного, оригинального, но эта группа, столь близкая к I Интернационалу, не была последовательно марксистской. В I Интернационале Э. Реклю примкнул не к К. Марксу, а поддерживал М. Бакунина. Реклю, Мечников, Кропоткин были анархистами, а не марксистами, отсюда и их невнимание к экономическим вопросам, непонимание экономической основы общественного развития. Их концепцию в большей степени можно назвать историко-географической, нежели экономико-географической. Географическое объяснение истории общества, которое дали эти ученые, было во многих случаях неверным, ставило своей задачей обосновать концепцию «анархической социологии», то есть усиления общечеловеческой «солидарности», внеклассовой «кооперации»,

которая якобы ведет к уменьшению роли власти и насилия, к увеличению роли свободы, самостоятельности, к «воле», то есть к анархии.

Научная линия «сохранительного пользования» природных ресурсов Крюкова — Писарева — Марша далее была блестяще развита в трудах русского ученого-естествоиспытателя А. И. Воейкова, который создал ряд интересных работ и в области экономической географии. Одна из главных научных проблем, которой Воейков посвятил свою жизнь,— воздействие человеческого труда на природу и результаты этого воздействия — положительные и отрицательные [176]. В отличие от Риттера, Марша, Реклю, Мечникова, которые в большей степени были географами-историками, чем естествоиспытателями, Воейков внес в решение проблемы взаимодействия природы и общества огромные знания в области физической географии, придал исследованиям в этой области науки, теоретическим и практическим выводам научную фундаментальность. Не случайно, что на большом международном симпозиуме «Роль человека в изменении лика Земли» (Принстон, США; июнь, 1955 г.) были выделены как основоположники решения этой проблемы двое ученых — Д. П. Марш и А. И. Воейков [880].

ПРОТИВОРЕЧИЯ РАЗВИТИЯ В КОНЦЕ XIX в.

Взятая К. Риттером линия идеалистической трактовки истории человечества в связи с историей природы (и обратного влияния человека на природу) нашла свое дальнейшее развитие в виде так называемой антропогеографии. Основоположником антропогеографии надо считать последователя К. Риттера немецкого географа Ф. Ратцеля, первый том «Антропогеографии» которого появился в 1882 г., а второй — в 1899 г.

Антропогеографическая концепция ставила своей задачей обобщить данные о расселении человечества, характере поселений, жилищ, хозяйственной деятельности и быте населения в связи с различиями окружающей географической среды. Главное внимание при этом обращалось на примитивные формы расселения и хозяйства. При переходе к анализу современного индустриального

расселения, городов, промышленных районов, сети железных дорог антропогеография оказывалась в большинстве случаев беспомощной, явно упрощала явления, сводила анализ сложных социально-экономических процессов к поверхностному их объяснению влиянием окружающей природы.

Ф. Ратцель в работе «Политическая география» в 1887 г. географическими условиями стал объяснять особенности политической истории разных государств, их противоречия и конфликты.

Антропогеографическая концепция удовлетворяла требования правительств того времени, университетов, академий, но не могла удовлетворить потребности «делового мира», прежде всего крупных промышленников, которые нуждались в достаточно глубоком экономическом территориальном анализе развития индустрии и транспорта.

Экономическая линия в развитии экономической географии в Западной Европе стала заметной лишь в 1880-х годах. Сам термин «экономическая география» стал применяться там с 1882 г., когда В. Готц (немецкий ученый, ученик Ф. Ратцеля) сформулировал основные положения этой науки, хотя тоже более в антропогеографическом, чем в экономическом, направлении. В тот период появились фундаментальные работы по коммерческой географии, прежде всего книга английского географа Г. Г. Чисхольма «Руководство по коммерческой географии», вышедшая в 1889 г.

Но ни В. Готц, ни Г. Чисхольм не могли ответить на запросы промышленников, которые в конкурентной борьбе нуждались в выборе для промышленного строительства наиболее выгодных местоположений. Не случайно, что эти запросы были особенно остры в бурно развивавшейся в это время в индустриальном отношении Германии. Они вызвали появление работ немецких экономистов А. Шаффля и В. Лаунхардта. В. Лаунхардт опубликовал в 1882—1885 гг. труды, посвященные размещению промышленности и применению для этого математических методов [874; 875], положив тем самым начало учению о штандорте (местоположении) промышленности. В. Лаунхардт исходил из положений классической (домарксистской) политической экономии, и поэтому, как и Тюнен в отношении модели сельскохозяйственного производства, он учитывал только издержки произ-

водства, не принимая во внимание прибыль предпринимателя.

В России главное направление развития экономической географии, намеченное трудами Татищева, Ломоносова, Арсеньева, Огарева, получило дальнейшее подтверждение в работах П. П. Семенова-Тян-Шанского, который дал наиболее классическую для XIX в. систему экономического районирования страны, вплоть до выделения подрайонов и микрорайонов.

Некоторые работы П. П. Семенова-Тян-Шанского с большим интересом были прочтены по-русски и законспектированы К. Марксом [11]. К. Маркса, а затем и В. И. Ленина в исследованиях П. П. Семенова-Тян-Шанского привлек научный анализ территориальных различий социальных процессов, в том числе процесса классовой дифференциации в деревне после реформы 1861 г. В трудах П. П. Семенова-Тян-Шанского К. Маркс впервые встретился с проблемами экономического районирования, которые в то время совершенно не разрабатывались учеными Западной Европы [653].

Труды П. П. Семенова-Тян-Шанского признаны классическими не только в нашей стране, но и за рубежом. Д. Хусон в обзоре русской дореволюционной географии пишет, что П. П. Семенов-Тян-Шанский был «законченным» географом; подобно Риттеру или Реклю, он осуществил взаимную связь и единство географических наук как в своих собственных работах, так и в руководимых им организациях; он был наиболее значительной фигурой в географической науке дореволюционных десятилетий [860].

Надо заметить, что основные научные интересы П. П. Семенова-Тян-Шанского находились больше в плоскости географии населения и сельского хозяйства, чем в промышленности. А жизнь властно требовала от экономической географии исследования развития и размещения промышленности.

В 1890-х годах в России и в других странах появляются исследования по промышленной географии. В России они принадлежали великому химику и крупному экономисту Д. И. Менделееву.

Д. И. Менделеев высказал идеи о необходимости размещения промышленности на основе специально произведенного промышленного районирования, сформулировал принципы размещения различных отраслей промыш-

ленности, предложил ряд показателей для измерения размещения, и в частности так называемый центрографический (математический) метод. Среди основных факторов размещения промышленности Менделеев выделял прежде всего трудовые ресурсы, обеспеченность транспортом, топливно-энергетические ресурсы. Но Менделеев абстрагировался от социальных особенностей динамики и размещения промышленности, не учитывая того, что речь идет о капиталистической промышленности со свойственными капитализму законами ее развития и размещения.

Итак, мы подошли к тому «гребню» развития экономической географии, который относится к концу XIX в. и представлен именами Э. Реклю, А. И. Воейкова, П. П. Семенова-Тян-Шанского, Д. И. Менделеева. Эти ученые — классики науки. Они не были марксистами, но их можно отнести к числу тех стихийных материалистов, которые не только правильно исследовали и оценивали явления природы и связи между ними, но и в ряде случаев поднимались до широких характеристик хозяйственной жизни и трезвого взгляда на отдельные явления общественного развития. В некоторых случаях научные пути классиков марксизма встречались с путями этих ученых (П. П. Семенова-Тян-Шанского) или можно говорить о косвенном влиянии марксизма на их труды (Э. Реклю).

РАЗВИТИЕ НАУКИ В НАЧАЛЕ XX в.

На рубеже XIX и XX вв. (1899) выходит в свет замечательный труд В. И. Ленина «Развитие капитализма в России». В этой и других работах Ленина марксистская мысль непрерывно развивалась и крепла, приобретала всемирное значение. До Великой Октябрьской социалистической революции ленинское понимание экономической географии и ленинский метод исследования наиболее яркое отражение нашли в экономико-географических трудах видных соратников Владимира Ильича — Я. М. Свердлова, Г. М. Кржижановского, В. В. Воровского, Л. Б. Красина, В. П. Ногина, А. Д. Цюрупы и др. Внимательный анализ работ этих революционеров-ленинцев, проведенный П. М. Алампиевым [49], показыва-

ет, что они благодаря марксистскому методу имеют первостепенное научное значение, обладают большой силой и свежестью мысли. С другой стороны, то обстоятельство, что политические деятели — соратники Ленина занимались экономической географией, говорит о том значении, которое они придавали этой науке в деле экономического и политического переустройства старого мира, в подготовке к построению социалистического общества.

Период особенно бурного развития монополистического капитала и подготовки первой мировой войны, охвативший первые два десятилетия XX в., характеризовался в ряде случаев упадком науки и искусства. В это время наука могла идти вперед уже только на основе марксистско-ленинской философии и политической экономии. Когда этот путь игнорировался и против него выступали многие философы, историки, экономисты и представители других областей знания, то человеческая культура подчас теряла завоеванные высоты. Апологизация загнивающего монополистического капитализма привела к эмпириомонизму в философии, абстрактному искусству в живописи, футуризму в поэзии, географическому детерминизму (объяснению бурных процессов социального и экономического развития ходом природных процессов) в географии.

В период между рубежом XIX и XX столетий и 1917 г. экономико-географические идеи, высказываемые в профессиональной научной литературе, сильно обмельчали, стали во многих случаях реакционными. Происходила деградация экономической географии. Теоретические поиски даже крупных ученых упирались в тупик. География в целом и экономическая география в частности потеряли выработанное в XIX в. правильное русло.

Процесс общего упадка мировой экономической географии почти за два предреволюционных десятилетия виден на примере ряда стран.

Гумбольдтовская материалистическая традиция в Германии и в некоторых других странах сошла на нет, в противоположность идеалистическому направлению Риттера — Ратцеля, которое, наоборот, всячески поощрялось. Ратцелевская антропогеографическая концепция частично дала себя знать и в предреволюционной России (А. А. Крубер, Л. Д. Синицкий, В. П. Семенов-Тян-Шанский, А. А. Григорьев и др.). В трудах видного немецкого

антропогеографа А. Геттнера, создавшего свою особую теоретическую концепцию географии в целом, экономическая география вообще не признавалась географической наукой и относилась им к числу экономических наук о размещении хозяйства.

Научная школа Э. Реклю сменилась школой «географии человека», возглавляемой видным французским географом П. Видаль де ла Блашем. В работах этой школы обращалось внимание главным образом на характерные детали приспособления жизни людей к своеобразным условиям географической среды, реализации местных природных возможностей хозяйства в ходе исторического развития отдельных местностей. Искусство, с которым описывались детали взаимодействия природы и жизни людей различных небольших местностей (преимущественно сельских с длительной историей их освоения), было велико и производило сильное впечатление. Поэтому школа Видаль де ла Блаша приобрела большой авторитет. Но одновременно было видно пристрастие ученых этой школы к описанию архаических типов жизни населения, к любованию отживающими чертами хозяйства. Жизнь промышленных районов и больших городов, новые особенности географии населения и хозяйства школой Видаль де ла Блаша, как правило, игнорировались.

Элизе Реклю оказался слишком «красным» по сравнению с новой французской географической школой: коммунар Реклю незадолго до смерти искренне радовался русской революции 1905 года, приветствовал восстание на броненосце «Потемкин». Его последними словами были: «Революция идет! Революция приближается...» [430, стр. 34]. Наоборот, А. Геттнер в книге «Европейская Россия» с ужасом предупреждал, что революция 1905 г. в России в будущем перерастет в еще более грозную революцию, и призывал принять меры к тому, чтобы опередить грядущие революционные события [213].

Наиболее крайнее выражение идеи Ф. Ратцеля в этот период нашли в США (в начале нашего века), где географический детерминизм был умножен в книгах Э. Симпл («Американская история в ее географических условиях» и «Влияние географической среды») и в еще большей степени — в книгах Э. Хентингтона («Пульс Азии», «Палестина и ее трансформация» и особенно «Цивилизация и климат»).

Географический детерминизм во все большей степени стал смыкаться с идеями политической географии в самых ее реакционных аспектах. Многие идеи «Политической географии» Ф. Ратцеля получили еще более реакционную интерпретацию, особенно в трудах английского географа Х. Дж. Макиндера, опубликовавшего книгу «Британия и Британские моря» (1902) и ряд других, в которых были высказаны спекулятивные взгляды на географическую обусловленность мировой стратегии и политики разных государств. В 1916 г., в канун Великой Октябрьской социалистической революции, была издана геополитическая книга шведского географа Рудольфа Кьеллена «Государство как форма жизни», в которой идеи Ф. Ратцеля и Х. Дж. Макиндера нашли свое крайнее выражение.

Экономико-географических работ, как таковых, в этот период появляется относительно мало. В большинстве случаев это описательные труды по экономическому страноведению с большим статистико-экономическим материалом или сводки по размещению отдельных отраслей хозяйства. Более интересны монографии по отдельным экономико-географическим проблемам, например П. Гедса «Эволюция городов» (1915), В. П. Семенова-Тян-Шанского «Город и деревня в Европейской России» (1910).

Разработанное В. Лаунхардтом учение о штандорте промышленности в начале XX в. в значительной степени вырождается, приобретает апологетический смысл. В 1909 г. немецкий экономист А. Вебер опубликовал ставшую затем широко известной работу о штандорте промышленности [162].

А. Вебер обосновывает выбор места для промышленного предприятия наименьшими издержками производства, а не извлечением максимальной прибыли капиталистом. Но заслуга Вебера состоит главным образом в той энергии, с которой он популяризировал теорию штандорта промышленности. Он первым сделал учение о штандорте промышленности составной частью экономической географии и определил ее как науку о теоретическом обосновании размещения экономических процессов на определенной территории. Вебер ввел в экономическую географию метод расчетов, предложил ряд методических (но не методологических) приемов определения местоположения предприятий путем построения изодапан — линий равных издержек производства. Что ка-

дается практического значения веберовской теории размещения промышленности, то в период монополистического капитализма ее целью было не столько обоснование нового строительства, сколько выбор предприятий, предназначенных к ликвидации в связи с концентрацией производства, поглощением крупными корпорациями более мелких фирм. Об этом писал Н. Н. Баранский, отметивший, что штандортные теории возникли в результате трестирования промышленности [94, стр. 26].

Вниз от «гребня», достигнутого в результате трудов П. П. Семенова-Тян-Шанского и Д. И. Менделеева, пошли также теория и практика экономического районирования.

Западные географы к 1917 г. так и не дошли до понимания значения экономического районирования. Первые региональные подходы можно видеть у ранее упоминавшегося Х. Дж. Макиндера (1902) и у А. Дж. Гербертсона, который, однако, занимался вопросами природного, а не экономического районирования (1905, 1913). Только Т. Энгельбрехт в Берлине выпустил труд о сельскохозяйственных зонах внетропических стран, частично коснувшись проблем экономического районирования.

В России статистик А. Ф. Фортунатов в 1896 г. выступил с работой по теории экономического районирования, сделав ею шаг назад по сравнению со своими предшественниками. Он дал свое определение района («районом следует называть точно обозначенную на карте часть земной поверхности, отличающуюся от других частей какими-нибудь признаками») [757], открыв тем самым по существу путь к субъективизму в районировании. В предреволюционные годы выделились работы по сельскохозяйственному районированию (А. Ф. Фортунатов, Д. И. Рихтер, А. И. Скворцов, А. Н. Челинцев).

Надо отметить попытку самарского статистика Г. И. Баскина (1916) применить теорию Тюнена к сельскохозяйственному районированию России. Это было воскрешение теории Тюнена через 90 лет после ее опубликования [102].

В. П. Семенов-Тян-Шанский в начале XX в. выполнил гигантскую работу (1906—1911) по экономическому районированию Европейской России. На ее территории им было выделено 1065 районов, которые затем сводились в группы и, наконец, в «полосы». Методологически районирование В. П. Семенова-Тян-Шанского значительно

уступало районированию его знаменитого отца — П. П. Семенова-Тян-Шанского; оно было детальнее, но не выявляло системы объективно существующих крупных экономических районов России.

Продвинулась вперед в этот период экономическая картография. Торгово-промышленная карта Европейской России, составленная в масштабе 1 : 1 680 000 В. П. Семеновым-Тян-Шанским (1911), приобрела мировую известность и до настоящего времени не утратила своего методического значения.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

СТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Ленинский план размещения промышленности. Роль плана ГОЭЛРО в развитии советской экономической географии. Проект экономического районирования 1920-х годов. Советская экономическая география в 1920-х годах. Формирование научной школы Александрова — Баранского. Попытки критики районного направления с позиций антигеографизма в 1930-х годах. Научные основы школы Баранского.

Великая Октябрьская социалистическая революция, открывшая новый этап истории человечества, указала широкий путь науке, новой технике, рациональной организации производства, народной инициативе, всеобщему образованию, культуре. Появилось множество новых отношений, представлений, понятий, запросов, потребностей. И по всем этим вопросам общество обращалось к науке, авторитет которой несказанно вырос по сравнению с предшествующим периодом.

Экономической географии — науке почти не знакомой широким народным массам в дореволюционной России, не преподававшейся в школах страны, представленной крайне небольшим числом ученых, науке в большой мере описательной, полной методологических ошибок при интерпретации проблем экономического развития и размещения производительных сил — после Октября 1917 г. было придано совершенно другое значение. Экономическая география быстро стала приобретать созидательный, преобразующий, конструктивный характер. Решающая роль в этом процессе принадлежала В. И. Ленину и его соратникам Г. М. Кржижановскому, М. И. Калинину и многим другим. Велико в этом становлении науки значение работ Н. Н. Баранского и других советских ученых.

ЛЕНИНСКИЙ ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В. И. Ленин вернулся из эмиграции в Россию в апреле 1917 г. с огромным запасом знаний о научно-техническом прогрессе в Европе в период первой мировой войны, с далеко идущими идеями об использовании этих знаний после победы социалистической революции. В частности, В. И. Ленину был известен опыт Германии по организации добычи низкосортного бурого угля и строительства на этой базе крупных химических комбинатов и опыт Швеции по созданию районных (обслуживающих не одно предприятие и не один промышленный пункт, а целый район) гидроэлектростанций. Информация о современном научно-техническом прогрессе накапливалась и дальше, осмысливалась. И через год после того как В. И. Ленин вернулся в Россию (в апреле 1918 г.), он написал знаменитый наказ Российской академии наук — «Набросок плана научно-технических работ», в котором выражены основные идеи создания производительных сил социалистического общества на базе развития электроэнергетики и крупной промышленности [19].

В «Наброске плана научно-технических работ» В. И. Ленин начинает программу развития народного хозяйства с требования, чтобы было осуществлено «рациональное *размещение* промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта» [19, стр. 228]. Ленин также считал, что при этом необходимо «сосредоточение производства в немногих крупнейших предприятиях» [19, стр. 228]. В том же документе Ленин впервые выдвинул задачу электрификации промышленности и транспорта и применения электричества в земледелии. Ленин также писал о необходимости самостоятельного снабжения страны всеми главными видами сырья, развития всех основных отраслей промышленности. Он обратил внимание на необходимость использования «неперво-классных сортов топлива (торф, уголь худших сортов) для получения электрической энергии с наименьшими затратами на добычу и перевоз горючего» [19, стр. 231].

«Набросок плана научно-технических работ» является дальнейшим развитием ряда идей, высказанных

Основной экономический закон социализма можно сформулировать как достижение все более полного удовлетворения растущих материальных и духовных потребностей народа путем быстрого развития и совершенствования общественного производства на базе научно-технического прогресса, защиты окружающей среды, при расширенном воспроизводстве населения, охране его здоровья, опережающем росте общественной производительности труда.

Действие основного экономического закона социализма должно обеспечить такую организацию производства, при которой достигается наивысшая на данном историческом этапе развития производительность общественного труда, дающая возможность удовлетворить растущие общественные и личные потребности населения в той степени, в какой оно отдает всему обществу свой труд, на материальной базе новейшей науки и техники *.

В. И. Ленин не раз подчеркивал, что социалистический общественный строй одержит победу над капиталистическим при более высокой производительности труда.

В масштабе всей страны она обеспечивается не только отдельными предприятиями, но и работой коллективов людей на таких больших и хозяйственно целостных «комбинатах», как экономические районы, наилучшей территориальной организацией производства всей страны, наиболее выгодной разработкой природных ресурсов и защитой окружающей среды, полным использованием трудовых и материально-технических ресурсов. Экономия времени и повышение общественной производительности труда количественно измеряются, могут быть исчислены и для определения динамики производства, и для территориальной его организации (размещения).

По существу В. И. Ленин в «Наброске плана научно-технических работ» предложил путь оптимизации (или,

---

* Примерно к этой формуле пришли и политико-экономы ГДР, которые подчеркнули, что основной экономический закон социализма включает: 1) использование общественного производства для удовлетворения общественных потребностей; 2) непрерывное совершенствование и интенсификацию социалистического расширенного воспроизводства на основе научно-технического прогресса; 3) экономию времени («Всякая экономия в конечном счете сводится к экономии времени»,— писали К. Маркс и Ф. Энгельс); 4) постоянное повышение производительности труда [579, стр. 241—247].

вводя современное понятие, модель) размещения промышленности. В логической форме эту модель можно изложить таким образом: как разместить по территории взаимосвязанные стадии производства (промышленности) — от добычи сырья до получения готовой продукции, чтобы максимизировать производительность общественного труда и минимизировать потери труда при переходе (транспортировке) от одной стадии производства к другой.

В общем виде принцип минимизации потерь труда для территориальной организации мануфактурного промышленного производства раскрыл К. Маркс, назвав его «естественным» принципом. В эпоху развития крупной капиталистической промышленности и капиталистических монополий этот «естественный» принцип утратил свое значение. В социалистическом обществе, напротив, происходит, причем на более высоком уровне, возврат к «естественному» началу территориальной организации производства.

Стадии производства (промышленности) у В. И. Ленина можно сопоставить с фазами промышленности, которые установил К. Маркс. Конечно, и здесь развитие происходит по спирали: стадии производства социалистической крупной промышленности, основанной на электрификации, механизации и химизации технологического процесса, сильно отличаются от стадий кооперации труда, свойственных мануфактуре, представляют собой высший уровень «естественных» фаз (стадий) производства.

Ленинские идеи организации производства, сформулированные в «Наброске плана научно-технических работ», были дальше развиты в принятой в марте 1919 г. Программе партии. В ней было определено «как главное и основное» «всемерное повышение производительных сил страны». В числе коренных были выдвинуты задачи: максимального объединения всей хозяйственной деятельности страны по единому общегосударственному плану; наибольшей централизации производства — объединения его по отдельным отраслям (трестам) и сосредоточения его в наилучших территориальных производственных единицах (районах); рационального и экономного использования всех материальных ресурсов страны; максимального использования всей рабочей силы государства, ее правильного распределения и перераспределения между отдельными отраслями народного хозяйства и

территориальными областями страны; развития науки и ее сближения с производством; уничтожения противоположности между городом и деревней; рационального расселения трудящихся и т. д. [30, стр. 421—428]. Все эти важнейшие задачи имели территориальную сторону, без учета которой нельзя было решить главную проблему — поднятие производительных сил на гигантских просторах разнообразной по природным, историческим, экономическим, национальным и другим условиям Советской России.

РОЛЬ ПЛАНА ГОЭЛРО В РАЗВИТИИ СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Следующий исключительно важный шаг в разработке теории территориальной организации социалистического производства и в воплощении этой теории в жизнь связан с созданием в 1920 г. единого государственного плана электрификации России (ГОЭЛРО). План ГОЭЛРО составлялся под непосредственным руководством В. И. Ленина. В заключение работы Ленин прочел корректуру плана ГОЭЛРО и дал ему высокую оценку в речи на VIII Всероссийском съезде Советов (декабрь 1920 г.), придав ему значение второй программы партии: «Мы имеем перед собой результаты работ Государственной комиссии по электрификации России в виде этого томика, который всем вам сегодня или завтра будет роздан... Я думаю, что мне не трудно будет убедить вас в особенном значении этого томика. На мой взгляд, это — наша вторая программа партии» [21, стр. 157].

В плане ГОЭЛРО при помощи детальных конструктивных расчетов были воплощены в жизнь идеи В. И. Ленина о рациональной территориальной организации производства, выдвинуты принципы новой экономической географии, обращенной в будущее.

При составлении плана ГОЭЛРО по-новому был изучен вопрос о комбинациях производительных сил. Эти комбинации начали формироваться еще при капитализме, но напоминали сильно спеленатое дитя, развитие которого ограниченно, неполно, а во многих случаях и уродливо. Комплексная организация производительных сил по районам смогла дать молодой Советской России огромный экономический выигрыш по сравнению с раз-

витыми капиталистическими странами. Необходимо было найти рычаг районообразования. Таким рычагом в новых условиях опоры всего производства на научно-технический прогресс стала электрификация всех отраслей хозяйства. Экономические районы и крупные районные электростанции развивались как две стороны единого целого. Единство этих двух сторон заключается в том, что электроцентрали образовывали районы, или сферы своей деятельности, а существующие экономические районы требовали энергетических центров (ядер), которые послужили бы основой технического перевооружения их хозяйства.

Еще в процессе составления плана ГОЭЛРО В. И. Ленин тесно связывал электрификацию страны с формированием экономических районов, с созданием новой экономической географии. В беседе с Г. М. Кржижановским В. И. Ленин говорил о «географии каждого из участков плана электрификации» [746, стр. 143]. Ленин сказал, что он ожидает научно разработанную карту опорных электростанций. «В этой карте должны быть ясно очерчены районы, которые обслуживают электроцентрали, какого рода промышленность предусматривается в этом обслуживании, что приурочено к этим районным станциям» [746, стр. 143].

Роль крупных районных электростанций в становлении нового размещения производительных сил была выражена в следующих словах в самом плане ГОЭЛРО:

«Районные станции должны будут сделаться теми оазисами, теми центрами, которые будут обрастать новыми промышленными и культурными ценностями, строя совершенно новую карту промышленной и экономической географии.

Поэтому при проектировании районных централей было бы ошибкой ограничиваться узкой точкой зрения удовлетворения потребностей в энергии существующей промышленности; напротив, учитывая центростремительное влияние районных станций, необходимо в основу положить широкий и продуманный план экономического строительства, основанный на реальных данных естественных производительных ресурсов России» [556, стр. 495].

План ГОЭЛРО прежде всего исходил из новых социальных отношений, установившихся в России после Великой Октябрьской социалистической революции.

В этом плане четко проведена основная идея, что развертываются совершенно иные по сравнению с буржуазными странами перспективы, когда «главное поле и орудие человеческого труда, земля и ее недра, и те стихии природы, игра которых совершается на земной поверхности, изъемлются из оков частной собственности и объявляются общенародным достоянием» [556, стр. 126]. Именно благодаря общенародной собственности на природные ресурсы «мы вправе ожидать, что глубина и масштаб воздействия наших районных электрических станций на все наше народное хозяйство и могут и должны превзойти и европейские и американские нормы» [556, стр. 126].

Природные базы сырья, топлива, энергии, земельных и других ресурсов были опорой новой организации производительных сил Советской России. Проблеме освоения природных ресурсов в плане ГОЭЛРО уделено большое внимание. Высоко оценивались не только уникальные месторождения цветных металлов (например, меди), но и залежи низкоценного топлива, удобные для использования на местах его добычи (что предлагал В. И. Ленин в «Наброске плана научно-технических работ»). Исключительно большая роль отводилась водным ресурсам и гидротехническому строительству для производства электроэнергии и орошения земель. Природные ресурсы оценивались с точки зрения экономии общественного труда в процессе размещения производства относительно его природных баз. При этом «приближение» понималось в экономическом смысле.

Большое внимание было уделено учету трудовых ресурсов страны, перемещениям (миграциям) населения из одних районов страны в другие.

В плане ГОЭЛРО еще раз повторены основные положения «Наброска плана научно-технических работ» о размещении промышленности: «Рационализация размещения отраслей промышленности, концентрация их при помощи широкой механизации и электрификации — насущные задачи дня» [556, стр. 520].

Исключительно важно, что в плане ГОЭЛРО был принят системный принцип размещения отраслей народного хозяйства, заключающийся в том, что «отдельные элементы и отрасли хозяйства не представляют собой определенных величин, значение их меняется в зависимости от того, в каком сочетании находятся эти элементы и отрасли. Необходимо поэтому изучать хозяйство в

его целом и сравнивать между собою системы хозяйства, а не отдельные его звенья. В связи с этим при выработке рационального плана хозяйства для страны предстоит подразделить ее на хозяйственно-самостоятельные единицы — районы — и идти путем сравнения вариантов хозяйственного плана, вырабатываемых на почве проведения в жизнь различных мероприятий, в частности электрификации» [556, стр. 185].

В этих формулировках плана ГОЭЛРО заключались основные положения современного системного подхода к решению проблем рациональной территориальной организации социалистического производства, развития системы взаимосвязанных экономических районов, применения метода сравнения вариантов — всего того, что стало основой теории современной советской экономической географии.

В плане ГОЭЛРО не раз говорится о необходимости экономически сокращать большие расстояния, стремясь к наименьшим затратам на их преодоление. Прежде всего эта идея была высказана в отношении размещения электростанций: «Электрические районные станции потому и приобретают решающую роль в экономике всего нашего хозяйства, что они позволяют с минимумом затрат, из наименьшего количества опорных пунктов, с наиболее точным учетом расходуемой энергии» снабжать электрической энергией громадные области страны [556, стр. 35]. Снова перед нами опережающая свое время логическая модель на минимум числа электроцентралей, минимум затрат на производство и передачу электроэнергии и максимум территории, обеспечиваемой электричеством.

Именно электрификация «неизбежно должна будет сыграть ту громадную роль, которая обеспечена за ней во всех работах подобного рода, где приходится бороться с большими пространственными затруднениями» [556, стр. 61]. Отсюда вытекает новый подход к решению транспортной проблемы, имеющий очень большое значение для территориальной организации производства: «Необходимо создать основной транспортный скелет из таких путей, которые соединили бы в себе дешевизну перевозок с чрезвычайной провозоспособностью» [556, стр. 141].

В плане ГОЭЛРО помимо общей части, в которой рассматриваются народнохозяйственные проблемы в

масштабе всей страны, помещены разделы, посвященные электрификации, развитию и размещению хозяйства восьми районов. На VIII Всероссийском съезде Советов Ленин подчеркнул наличие во «второй программе партии» районного разреза: «Вы получите в ней, рядом с общим планом проведения электрификации, специальные планы, написанные для каждого района России» [21, стр. 161].

Районы характеризуются в плане ГОЭЛРО в сравнении друг с другом, с учетом системы межрайонных связей. Сопоставления одних районов с другими внутри страны, а в ряде случаев с другими странами придало региональным характеристикам в плане ГОЭЛРО большую широту. Региональные проекты рассмотрены как звенья единой системы, а перспективы развития районов — как органическая часть общего народнохозяйственного плана.

В плане ГОЭЛРО впервые была раскрыта и направлена в будущее сложная система производительных сил огромной страны, в которой были выделены подсистемы в виде отраслей народного хозяйства и экономических районов. При «наложении» этих подсистем образовалась «решетка», в которой решающая роль в образовании системы систем отводилась специфике развития крупных районов и их энергетическим ядрам — группам электроцентралей.

ПРОЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ 1920-х ГОДОВ

Из плана ГОЭЛРО выросла большая коллективная работа по экономическому районированию Советской России, которая была выполнена большой группой специалистов под руководством М. И. Калинина и Г. М. Кржижановского. Особенно велик вклад в эту работу И. Г. Александрова и Л. Л. Никитина.

В результате коллективной работы были созданы два замечательных документа, открывшие новый конструктивный путь в области экономического районирования,— «Доклад Госплана III сессии ВЦИК об экономическом районировании России» (1922) и «Тезисы по вопросу об экономическом районировании», принятые комиссией по районированию при Совете Труда и Обороны и Президиумом ВЦИК 13 апреля 1922 г. [187].

В начале октября 1921 г. И. Г. Александров доложил на электротехническом съезде вытекающий из основных положений плана ГОЭЛРО проект экономического районирования России, созданный комиссией Госплана. В этом докладе Александров подчеркнул, что районный принцип планирования позволяет установить теснейшую связь между природными ресурсами, навыками населения, накопленными предыдущей культурой ценностями и новой техникой и получить наилучшую производственную комбинацию, проводя таким образом, с одной стороны, целесообразное разделение труда между отдельными областями, а с другой — организуя область в крупную комбинированную систему [52].

5 ноября 1921 г. И. Г. Александров доложил этот проект на заседании Совета Труда и Обороны (СТО), и В. И. Ленин принципиально одобрил его. Позже Г. М. Кржижановский писал: «Я вспоминаю свои неоднократные беседы с Владимиром Ильичем по вопросам экономического районирования и не помню никаких его возражений по существу этой темы. Он считал, что проведение экономического районирования непременно должно быть связано с большой предварительной пропагандой этой идеи и должно быть построено так, чтобы воля к нему шла в значительной степени с самих мест» [187, стр. 7].

На XI съезде партии (март — апрель 1922 г.) Ленин высоко оценил работу по районированию страны (разделение на областные районы): «У нас теперь деление страны на областные районы произведено по научным основаниям, при учете хозяйственных условий, климатических, бытовых, условий получения топлива, местной промышленности и т. д.» [24, стр. 115].

Теоретические положения экономического районирования, выдвинутые в начале 1920-х годов, включали ряд идей, которые явились основными для советской экономической географии.

Как было сказано в «Тезисах» комиссии ВЦИК, районирование дает возможность построить «проект хозяйственного развития района на базе наилучшего использования всех возможностей при наименьших затратах» [187, стр. 103].

Экономический район, таким образом, стал звеном сложной системы народного хозяйства всей страны и вместе с тем такой комбинированной территориальной

системой (комплексом), в которой наиболее целесообразно соединены друг с другом природные ресурсы и условия производства, население с его навыками и трудовыми ресурсами, отрасли промышленности и сельского хозяйства, транспорт и торговля, непроизводственная сфера обслуживания населения.

Районирование было теснейшим образом связано с планированием народного хозяйства и с управлением им. Научно обоснованное территориальное планирование стало невозможно без опоры на систему экономических районов. В свою очередь научно обоснованное экономическое районирование не имело бы действенного конструктивного значения, если бы оно не подкреплялось территориальным планированием, не учитывало перспектив развития производительных сил. Районирование стало основой территориального планирования и управления. Еще в плане ГОЭЛРО было намечено создание в каждом из районов органа, «работающего в тесном контакте и по директивам центра и обладающего всем знанием деталей и условий места и потому могущего наиболее целесообразно использовать все местные возможности» [556, стр. 540]. Сочетание централизованного и регионального планирования и управления нашло свое развитие в «Тезисах» комиссии ВЦИК и при практическом осуществлении районирования в течение 1920-х годов.

Идеи новой экономической географии, сформулированные в плане ГОЭЛРО и в работах по экономическому районированию Советской России в начале 1920-х годов, имели большое значение для науки, практики и для преподавания экономической географии, особенно в высшей школе.

Совершенно закономерно, что в новых социальных условиях основные положения экономической географии должны были стать достоянием миллионов людей, чтобы превратиться в одно из важных орудий практики. Именно так подходил к делу В. И. Ленин, который видел в плане ГОЭЛРО основные контуры новой экономической географии. 5 марта 1921 г. Ленин предложил ввести в учебные планы высших учебных заведений преподавание плана электрификации и его экономических основ и одновременно экономической географии России:

«Надо добавить, на основании резолюции 8-го Всероссийского съезда Советов,

план электрификации,

его экономические основы,
экономическая география России,
значение и условия осуществления плана» [22, стр. 427].

Таким образом, для В. И. Ленина, создавшего новую концепцию экономического развития страны при опоре на Советскую власть и электрификацию, планирование народного хозяйства и создание новой экономической географии были неразрывно связаны друг с другом.

СОВЕТСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В 1920-х ГОДАХ

Новые идеи экономической географии, связанные с планом ГОЭЛРО и работами по экономическому районированию 1920-х годов, по-разному были восприняты и применены в науке различными группами ученых и практиков. Одни из них, стоявшие у истоков плана ГОЭЛРО и работ Госплана начала 1920-х годов (И. Г. Александров, Л. Л. Никитин, Н. Н. Колосовский и др.), развили эти идеи в ряде работ по планированию народного хозяйства и проектированию крупнейших объектов нового строительства, охватывающих целые экономические районы и даже их группы («межрайонные комбинаты» типа Урало-Кузнецкого комбината). Другие (Н. Н. Баранский с его учениками и последователями) применили эти новые идеи к теории экономической географии и к ее преподаванию в средней и высшей школе, а через научные исследования академического и университетского уровня — к народнохозяйственной практике, к планированию и прогнозированию территориальной организации производительных сил.

Идеи новой экономической географии противостояли экономико-географическим концепциям, формирование которых относилось к дореволюционному периоду.

Среди старых направлений экономической географии в 1920-х годах еще сохраняли свое значение антропогеографическое (А. А. Крубер, Л. Д. Синицкий, В. П. Семенов-Тян-Шанский и др.), отраслево-статистическое (школа В. Э. Дена), страноведческое (С. В. Бернштейн-Коган и др.), номографическое (А. В. Чаянов, Г. И. Баскин, А. А. Котов, А. Н. Челинцев, А. А. Рыбников и др.)

направления. Некоторые из этих направлений переплетались, дополняли друг друга. Отдельные представители этих старых направлений под влиянием новых идей перестраивали свои концепции, приходили к новой экономической географии. Но ни одно из старых направлений в целом не могло послужить основой для построения новых концепций советской экономической географии. Более того, они требовали серьезной критики.

Проблема научной критики, основанной на марксистско-ленинской теории и на обобщении практики социалистического строительства, была очень актуальной для советской экономической географии того времени. Наряду с отрицанием основных теоретических концепций буржуазной науки необходимо было сохранить, поддержать и развить на новых основах ценные методические приемы, накопленный опыт и научные традиции, которые имели отдельные, наиболее знающие ученые.

Антропогеографическая концепция более всего была выражена в работах А. А. Крубера. В университетском курсе антропогеографии в начале 1920-х годов, то есть современном плану ГОЭЛРО, А. А. Крубер писал, что человек повсюду «должен, подобно растениям и животным, вести упорную борьбу за существование и с этой целью приспосабливаться к среде» [405, стр. 191]. Далее он утверждал, что «вся обстановка, весь быт человека, начиная от одежды и жилища и кончая его верованиями и убеждениями, несут на себе печать воздействия внешней среды» [405, стр. 196]. Эта концепция противоположна марксистско-ленинской теории; вместо производства, экономического базиса, определяющего жизнь людей вплоть до их верований и убеждений, подставляется внешняя среда (к тому же без учета обратного влияния человека на природу).

Выдвижение А. А. Крубером внешней среды на первый план привело его к неверным выводам. В годы, когда народы России впервые в мировой истории осуществили социалистическую революцию и пошли по совершенно новому пути, А. А. Крубер писал: «Масса русского народа по своему культурному уровню и способности к самостоятельному творчеству значительно уступает западноевропейцам» [405, стр. 266]. Вместе с тем в ряде своих работ А. А. Крубер пытался от антропогеографии перейти к экономической географии, решая проблемы использования природных ресурсов. Из этих его работ

выделяется книга «Хозяйство как эксплуатация естественных ресурсов» [404].

В отличие от А. А. Крубера, находившегося под влиянием идей немецкой антропогеографии, его современник Л. Д. Синицкий пытался по-своему преломить и представить советской науке работы французской школы географии человека, руководимой Видаль де ла Блашем. Л. Д. Синицкий сделал много, чтобы привить вкус к страноведческим описаниям, к изучению пространственного «рисунка», типов местного хозяйства. Однако эти частные задачи уводили в сторону от главного русла экономической географии.

Гораздо ближе к новой экономической географии был В. П. Семенов-Тян-Шанский. Как уже отмечалось, в дореволюционное время он создал ряд капитальных работ. В 1922 г. он начал составлять многолистную дазиметрическую (или плотности населения) карту Европейской части страны для планирования народного хозяйства (из 110 предполагаемых листов было издано 47). В 1924 г. он закончил свой 35-летний труд «Основы страноведения» (в 1928 г. его первая часть была опубликована под названием «Район и страна»). В. П. Семенов-Тян-Шанский принимал деятельное участие в подготовке и обработке данных Всесоюзной переписи населения 1926 г., в издании Большого советского атласа мира, в организации заповедников, в создании Географического музея в Ленинграде, существовавшего с 1919 по 1938 год.

В работах В. П. Семенова-Тян-Шанского сочетались архаичные антропогеографические идеи с правильной научной географической интуицией, во многом даже опережавшей науку его времени. Так, например, в труде «Район и страна» и некоторых других работах он сделал попытку сформулировать закон размещения городов различной людности относительно друг друга, использовал методы математической формализации географических данных. Самое же главное заключается в том, что В. П. Семенов-Тян-Шанский обосновал многие научные методы изучения географии населения.

Математический подход к экономико-географическим явлениям был предложен в первые послереволюционные годы также Е. Е. Святловским, который развил идеи Д. И. Менделеева по использованию центрографического метода исследования экономических явлений, то есть вычисления центров «тяжести» размещения различных

явлений и их сопоставления друг с другом, предвосхитив некоторые гораздо более поздние подходы американской «социальной физики» [901].

Весьма сильные позиции занимала в первые послереволюционные годы школа В. Э. Дена.

В. Э. Ден не был оригинальным ученым и в своей концепции экономической географии повторял распространенные в Западной Европе представления об этой науке, выросшие из традиций камеральной статистики и коммерческой географии.

В. Э. Ден считал экономическую географию экономической наукой, изучающей современное состояние отдельных отраслей хозяйственной жизни в их географическом распространении и условия развития этих отраслей. Он считал экономическую географию частью политической экономии.

Школа В. Э. Дена по научным воззрениям была противоположна новой экономической географии, выросшей из плана ГОЭЛРО и работ Госплана 1920-х годов по экономическому районированию страны (школе Г. М. Кржижановского, И. Г. Александрова, Л. Л. Никитина), так как, рассматривая состояние (технологию и основные статистические данные о структуре, динамике и распространении по странам или по их административным единицам) отдельных отраслей народного хозяйства, она не включала в круг изучения общественное разделение труда, территориальную организацию производства, комбинации отраслей хозяйства и их связи друг с другом, формирование экономических районов, процесс их развития, специализацию, межрайонные связи и т. п., что составило «душу» новой экономической географии.

Школа В. Э. Дена была достаточно широкой, охватывала большой круг лиц, которые в значительной степени определяли в начале 1920-х годов направление преподавания экономической географии.

Следует отметить, что потребовалась аргументированная, серьезная критика «деновщины», которую и осуществили Н. Н. Баранский, Б. А. Тутыхин, Б. Н. Книпович, а вместе с ними также и С. В. Бернштейн-Коган, А. А. Рыбников и другие ученые. Под влиянием новых идей отдельные представители школы Дена стали пересматривать свои концепции — одни искренне (например, талантливый ученый Г. А. Мебус), другие внешне. Сам В. Э. Ден принимал участие в работах, связанных с со-

зданием плана ГОЭЛРО. Его ученик М. Б. Вольф выпустил книгу о географическом размещении русской промышленности [179], которая сыграла видную роль в научном экономико-географическом анализе народного хозяйства дореволюционной России. Таким образом, школа В. Э. Дена имела и ряд несомненных научных достижений.

Более новой была ландшафтная концепция экономической географии, которую с рядом оригинальных дополнений и изменений пробовали перенести из Западной Европы на русскую почву такие крупные ученые, как С. В. Бернштейн-Коган и Л. С. Берг.

Л. С. Берг исходил из того, что учение о ландшафтах составляет предмет всей географии и что оно включает и деятельность человека. По его определению, «экономическая география описывает географический ландшафт с точки зрения его хозяйственной жизни, давая картину сельского хозяйства, добывающей и обрабатывающей промышленности, торговли, путей сообщения и т. д., в зависимости как от окружающей среды, так и от других экономических районов» [112, стр. 28].

Следует здесь заметить, что сама по себе задача анализа производства (особенно сельского хозяйства) в разных географических ландшафтах заслуживает внимания и имеет практическое значение. Но все же это лишь одна сторона исследования, так как производство образует свои территориальные системы, и они-то в первую очередь и должны стать объектами новой экономической географии.

С. В. Бернштейн-Коган в экономико-географических работах 1920-х годов (прежде всего в книге «Очерки экономической географии») по аналогии с учением о ландшафтах разработал учение о типах экономических районов, причем придал этой типологии зональные черты, повторяющие природную зональность. С. В. Бернштейн-Коган определял экономическую географию как науку об экономических районах и их взаимодействии, но понимал район не как производственный комплекс со специализацией хозяйства в масштабе всей страны, а лишь как аналог географического ландшафта [114]. Позже он проделал большой путь от экономического ландшафтоведения до глубокого проникновения в проблемы географического размещения промышленности,

географии транспорта, экономического районирования [115; 116].

Ученые номографического направления в экономической географии (как его назвал в 1921 г. А. В. Чаянов в противоположность идиографическим, то есть описательным направлениям) считали главной задачей экономической географии открытие законов размещения производительных сил, установление количественных отношений территориально выраженных хозяйственных явлений, их математических закономерностей. А. В. Чаянов писал, что экономическая география должна найти формулу, по которой происходит установление равновесия между плотностью населения, положением районов в отношении рынка и его естественноисторическими особенностями [778]. Чаянов применил в своих построениях модели Тюнена и Вебера.

В дальнейшем эти модели достаточно критически пробовали применить для советской экономической географии С. В. Бернштейн-Коган (модель Вебера для размещения промышленности СССР) [115], Б. Н. Книпович (модель Тюнена для сельскохозяйственного районирования) [348], Н. В. Морозов (модель Вебера) [504] и другие ученые. Советские экономико-географы в 1920-х годах не только овладели теми методами моделирования размещения промышленности и сельского хозяйства, которые применялись в то время в Западной Европе, но и значительно продвинулись вперед по их критической переработке и новым достижениям в этом деле. Особенно существен в этом отношении научный вклад Б. Н. Книповича, А. А. Рыбникова, Н. В. Морозова.

Б. Н. Книпович — видный марксист-аграрник; на его работы обратил внимание В. И. Ленин. Анализ работ Тюнена и других западноевропейских и русских дореволюционных ученых привел Б. Н. Книповича к новому пониманию экономической географии, ключ которого находится в диалектическом понимании экономического района. Б. Н. Книпович писал в начале 1920-х годов: «Трудность вопроса заключается именно в определении условий, влияющих на общую картину района, тех взаимодействующих, взаимоопределяющих, ограничивающих, усиливающих и ослабляющих тенденций, которые в сумме дают определенную характеристику района... И в настоящее время именно не анализ отдельных моментов, а синтез их представляет собой центральную

проблему... Но этот синтез должен быть не внешним, механическим объединением, простым суммированием признаков, а органическим слиянием их воедино. В связи с этим совершенно меняется и современная постановка экономической географии. Старая традиционная описательная география уже перестает удовлетворять новейших исследователей» [348, стр. 9—10]. Таким образом, Б. Н. Книпович ставил вопрос о целостности района, о новом его качестве по сравнению с суммой признаков. Отсюда вытекает и его научная позиция объективного существования районов: «Признание отсутствия реального существования района логически приводит к отрицанию внутренней органической связанности отдельных сторон хозяйства района» [348, стр. 30], а такая органическая связанность различных признаков внутренне целостного района есть основа научной концепции новой экономической географии.

А. А. Рыбников более всего из представителей номографического направления опередил современную ему западноевропейскую экономико-географическую мысль, предвосхитив, в частности, некоторые положения А. Лёша и современных нам ученых. Рыбников использовал и марксистскую литературу, но, строя свои положения на материале и закономерностях капиталистического производства, он распространял эти закономерности и на социалистическое производство, не анализируя при этом особенностей территориальной организации производства при социализме.

А. А. Рыбников определял экономическую географию как экономическую науку, которая «в центр своего внимания ставит задачу изучения изменений хозяйственных явлений в пространстве той или иной природной и хозяйственной среды. Где, как и по каким причинам совершаются хозяйственные явления производства, обмена, транспорта, социальных отношений, потребления в пространстве, связанном общественным разделением труда,— вот те вопросы, на которые должна дать ответ экономическая география» [635, стр. 5]. В более кратком виде он дал такую формулу науке: «Экономической географией мы называем такую отрасль общественно-экономических наук, которая изучает размещение хозяйственных явлений в пространстве, связанном общественным разделением труда» [635, стр. 38—39].

Понятие пространства, связанного общественным разделением труда, введенное А. А. Рыбниковым, представляется плодотворным, и его определение следует считать научнее, чем некоторые более поздние определения экономической географии как науки о размещении общественного производства. По существу он предвосхитил современное понятие экономико-географического пространства.

А. А. Рыбников особенно большое значение придавал изучению закономерностей размещения хозяйственных явлений, закономерностей общественного территориального разделения труда. Отсюда и его стремление к количественному определению этих закономерностей. Он искал методы количественных расчетов в моделях Тюнена, Вебера и их последователей. Излагая сущность этих расчетов, А. А. Рыбников критически относился к основным их положениям, значительно выше поднимаясь в теоретическом отношении, чем их авторы. Особенно важна его мысль, что, «спускаясь с вершин чистых теоретических построений к изучению хозяйственного многообразия в действительности, мы прежде всего должны ясно себе представлять, на явления какой исторической и социальной среды мы будем ориентироваться в своих построениях» [635, стр. 104].

Одними из центральных тем работ А. А. Рыбникова были: генезис общественного территориального разделения труда и его отражение на географии хозяйства, на формировании экономического производства; организационно-хозяйственные сочетания отраслей хозяйства, которые служат основой формирования «экономико-географических формаций».

Как видно из этих кратких характеристик научных идей виднейших представителей номографического направления экономической географии, в их трудах было немало интересного, опережающего свое время, созвучного нынешним представлениям. Не случайно, что их исследования и особенно поиски новых путей и методов получили (правда, с большим опозданием) признание советской науки [792]. И все же не эти исследования определили развитие советской экономической географии, хотя некоторые работы крупнейших его представителей, особенно Б. Н. Книповича, сыграли положительную роль в определении главного направления этой науки.

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ АЛЕКСАНДРОВА — БАРАНСКОГО

Решающим в экономической географии 1920-х годов стало направление, которое исходило из ленинского «Наброска плана научно-технических работ», плана ГОЭЛРО, работ Госплана 1920-х годов по экономическому районированию и планированию развития районных производственных комплексов, по составлению экономических балансов страны в целом и ее районов, балансов межрайонных перевозок, из новых научно-технических достижений, из перспектив развития социалистического народного хозяйства страны.

Огромную роль в становлении этого решающего направления сыграл И. Г. Александров. Один из основных ученых, разработавших проект экономического районирования СССР как системы районных производственных комплексов, он решил ряд из них осуществить на практике. В 1921—1927 гг. он разработал проект Днепровской гидроэлектростанции, притом не только технически, но и экономически и экономико-географически. Он расширил проект Днепрогэса до обоснования Днепровского энергопромышленного комбината, состоящего из ряда взаимосвязанных предприятий, объединенных Днепрогэсом (что и было в основном осуществлено на практике). Затем этот проект охватил весь Южный горнопромышленный экономический район [54]. Это был первый в мировой науке проект комплексного освоения природных ресурсов и использования трудовых ресурсов густозаселенного крупного экономического района (масштаба европейской страны) на основе строительства невиданно мощных в то время районных электростанций и больших технологически и экономически взаимосвязанных промышленных предприятий, мелиоративных систем, путей сообщения, портов и т. д. Идея комплексного развития района была доведена И. Г. Александровым до этапа строительства и эксплуатации взаимосвязанных предприятий.

В 1920-х годах в связи с работами по экономическому районированию на местах появилось много исследований, посвященных обоснованию выделения и научному установлению границ отдельных крупных экономических районов и систем их подрайонов, их общесоюзной

специализации, развитию транспортной сети, внутрирайонных и межрайонных перевозок, использованию природных и трудовых ресурсов, развитию и размещению промышленности, энергетики, сельского хозяйства этих районов. Это явление было беспрецедентным по широте и глубине исследований, отражало пробуждение Октябрьской революцией местных творческих сил.

Всеми этими работами был создан фундамент для последующего обобщения накопленных теоретических положений, фактов, гипотез в одно целое — в единую концепцию новой экономической географии. Такое обобщение мог осуществить человек могучего ума, ученый, вооруженный марксистско-ленинской теорией, обладающий большим искусством синтеза, знающий русскую и зарубежную литературу по экономической географии, хорошо изучивший нашу страну, имевший большой жизненный опыт, в том числе и опыт активного участия в строительстве Советского государства.

Таким ученым явился общественный деятель, революционер, экономист и экономико-географ Н. Н. Баранский [97]. В. И. Ленин одобрил намерение Н. Н. Баранского написать учебник экономической географии СССР [95]. Для Н. Н. Баранского работа в области экономической географии была логическим продолжением его революционной деятельности. В экономической географии он видел одно из могучих средств переустройства мира, строительства материально-технической и экономической базы социализма, а затем и коммунизма, воспитания и образования народа, подъема уровня его жизни.

Кратко и сильно сказал про Н. Н. Баранского американский географ П. Джеймс: «Для развития географии в Советском Союзе он был самым подходящим человеком именно в данном месте и именно в это время» [867, стр. 293].

Учебник Н. Н. Баранского «Экономическая география СССР. Обзор по областям Госплана» вышел в свет первым изданием в 1926 г. [87]. В этой книге в основу концепции экономической географии были положены идеи плана ГОЭЛРО, экономического районирования и строительства районных энергопроизводственных комплексов. Баранский раскрыл в ней историческое развитие общественного территориального разделения труда в России и СССР, процесс формирования системы экономических

районов, соединенных транспортными потоками. Он назвал эту новую концепцию районным направлением советской экономической географии, противопоставив его самим названием описательному направлению школы Дена, которая, как уже говорилось, изучала состояние и географическое распространение отдельных отраслей народного хозяйства.

В своей книге Н. Н. Баранский рассматривал экономические районы СССР как сложные системы (комплексы) в еще более сложной системе общественного разделения труда внутри страны и международного разделения труда. В районном направлении на первый план вышел анализ связей явлений, прежде всего производственных связей, синтез представлений о природных, трудовых, материально-технических ресурсах, образующих базу для комплексного развития каждого района и всей системы районов.

Н Н. Баранский стал рассматривать размещение отраслей народного хозяйства в их сочетании и взаимодействии друг с другом, в связи с их специфическими требованиями к природным, трудовым и материально-техническим ресурсам и условиям производства в процессе формирования районов данной отрасли, образования ею внутрирайонных, межрайонных и международных транспортных потоков.

Н. Н. Баранский, как об этом написал Г. Н. Черданцев, «географизировал» советскую экономическую географию, применил географический аспект экономического исследования и систематизации фактов [780, стр. 237]. Под «географизацией», конечно, не следует понимать, как это иногда имеет место, подчинения анализа размещения производства природным условиям. Географический аспект районного направления заключался прежде всего в территориальности, историчности, комплексности. Н. Н. Баранский еще в 1920-х годах очень близко подошел к системно-структурному методу исследования и к моделированию пространственных систем и структур.

Районное направление советской экономической географии — в том виде, как сформулировал его основные положения Н. Н. Баранский,— нашло свое практическое выражение в районном (третьем) томе «Первого пятилетнего плана», составленном под руководством Л. Л. Никитина большой группой экономико-географов (многие из них стали выдающимися учеными в области

экономической географии) *. Методология плана ГОЭЛРО и экономического районирования Госплана 1920-х годов, преломленная через обобщающую теоретически целостную концепцию Н. Н. Баранского, «вернулась» в районный том «Первого пятилетнего плана» научно обогащенная, более полная и стройная. В этом томе было уделено большое внимание общественному территориальному разделению труда и его перспективам, анализу природных ресурсов, системе экономических районов и их типологии, формированию производственных комплексов районов и другим проблемам, поставленным и раскрытым Н. Н. Баранским.

Период разработки и осуществления «Первого пятилетнего плана» (1928—1932) был одним из самых блестящих и продуктивных в истории советской экономической географии. В этот период И. Г. Александров выступает с широкой программой строительства крупных районных комбинатов в разных частях страны [55]. А. Е. Ферсман при поддержке С. М. Кирова создает смелый научно обоснованный проект строительства крупного промышленного комбината на Кольском полуострове [754]. Н. Н. Колосовский в начале 1931 г. дает научное обоснование проекту Урало-Кузнецкого комбината — самому грандиозному по масштабам строительства проекту территориально-производственного межрайонного комплекса, когда-либо разработанному мировой наукой [369]. В это же время И. Г. Александров обосновал необходимость сооружения гидроэлектростанции в нижнем течении Волги и развития Нижне-Волжского районного комплекса, включающего ирригацию Заволжья [56]. Он же разработал проект строительства каскада гидроэлектростанций на реке Чирчик для развития Ташкентского комплекса, включая азотно-туковый комбинат, ирригационную систему для расширения площади, занятой хлопчатником. В работу по разработке крупных районных и межрайонных проектов включились и некоторые из представителей старых направлений экономической географии, захваченные творческим подъемом, связанным с первым пятилетним планом. Например, С. В. Бернштейн-Коган активно участвовал в разработке межрайонных комплексных проблем Большой Волги [117].

---

* Среди них кроме Л. Л. Никитина были Н. Н. Колосовский, В. М. Четыркин, В. И. Лавров и др.

ПОПЫТКИ КРИТИКИ РАЙОННОГО НАПРАВЛЕНИЯ С ПОЗИЦИЙ АНТИГЕОГРАФИЗМА В 1930-х ГОДАХ

Годы первой и второй пятилеток характеризовались сложной политической обстановкой в стране — обострением классовой борьбы, упорным сопротивлением новому строительству, в том числе коллективизации, со стороны кулачества и части старой интеллигенции, троцкистов и правых. Эта обстановка вызвала необходимость острого критического пересмотра научных идей, особенно зарубежных концепций, методологических позиций в идеологии, экономической политике, культуре, искусстве и т. д.

С критикой буржуазных направлений — антропогеографического и «традиционного» (школы Дена) — выступил в 1926 г. Н. Н. Баранский. В результате своей принципиальной научной критики Н. Н. Баранский привлек к работе многих ученых старых генераций, а не отпугнул их от нового направления. Тогда же Н. Н. Баранский указал на опасность появления «географического нигилизма», который выражался в «отрыве от географии».

Верную, принципиальную критику неправильных теоретических позиций, буржуазных влияний в области экономической географии вели также Н. Н. Колосовский и И. А. Витвер.

Наличие вульгарных буржуазных антропогеографических концепций, отождествлявших экономическую географию с фитогеографией и зоогеографией, вызвало появление брошюры О. А. Константинова о предмете и методе экономической географии (1926), в которой он тогда призывал экономико-географов «окончательно порвать с географией», имея в виду буржуазную географию. Он отрицал возможность развития экономической географии в системе географических наук, считал (как и В. Э. Ден) экономическую географию наукой чисто экономической и настаивал на полном отрыве от географии, на полном изгнании географических подходов в экономической географии. Так появилась опасность, позже сильно разросшаяся, в пылу борьбы против буржуазной географии перенести огонь вообще на географию, на географические методы и подходы к научному исследованию. Подобный «географический нигилизм» не имел ничего общего с марксизмом-ленинизмом.

Нашлись такие экономико-географы, которые, не обладая ни достаточными знаниями в области марксистско-ленинский философии и политической экономии, ни специальной глубокой подготовкой в области географии в целом и экономической географии в частности, занялись научной критикой главным образом советских ученых путем выхватывания отдельных цитат из их работ, приводя при этом против неугодных им ученых политические обвинения, вплоть до обвинений во вредительстве и т. д. Среди подобных «критиков» насчитывалось определенное количество лиц, вышедших из школы В. Э. Дена: они сохранили буржуазное содержание «традиционного» направления, но пытались придать ему внешне (но не внутренне!) «архиреволюционную» форму. Выдавая его за «марксизм», они вводили в заблуждение ученых как внутри страны, так и за рубежом, так как на самом деле эти выступления ничего общего с марксистско-ленинской экономической географией не имели. Н. Н. Баранский назвал эти выступления «крутополитизированной деновщиной».

Особенно сильно ополчились эти «критики» против территориального аспекта экономической географии. Они пробовали осудить тесную взаимную связь экономической географии с физической географией, объявили «буржуазной» идею целостности географии как сложной единой системы многообразных географических наук, считали лишним изучение влияния природы на территориальную организацию производства.

Поскольку среди этих лиц было немало «крутополитизированных деновцев», то они главный свой огонь перенесли на районное направление и на учение об экономических районах. Теория экономического районирования была объявлена «буржуазной идеей», районное направление обвинялось в изолированном рассмотрении районов, в их отрыве от целого — от народного хозяйства всей страны с его отраслями; голословно заявлялось, что суть районного направления заключается в объяснении экономических процессов природными условиями. В результате антигеографизм стал идейным знаменем «крутополитизированных деновцев». Некоторые из них стали считать, что экономическая география — это политическая экономия in concreto, то есть конкретная политическая экономия, или, точнее, конкретная экономика разных стран и их частей.

Работ, выходивших под флагом «антигеографизма», было не так много. В Ленинграде в 1932 г. был издан сборник «На методологическом фронте географии и экономической географии» [510], а в Москве в 1934 г. — «Вопросы экономической географии» [186]. Эти сборники были пестры по своему авторскому составу, но большая часть их авторов была склонна «ниспровергнуть» географию.

В предисловии к ленинградскому сборнику говорилось: «Сборник правильно ставит вопрос, что физическая география и экономическая география — две различные научные дисциплины. Первая — наука естественноисторическая, вторая — социально-экономическая. Поэтому неправильным является «конструирование» так называемой общей географии или «страноведения» и подобных наук, которые якобы могут растворить в себе и физическую географию, и экономическую географию. Практика показала, что ряд авторов (Н. Н. Баранский, Л. С. Берг, Л. Д. Синицкий, В. П. Семенов-Тян-Шанский и др.), исходивших из такой предпосылки в своих работах, в сущности протаскивали буржуазную неокантианскую методологию» [510, стр. 3].

В московском сборнике в некоторых статьях крупнейшие советские экономико-географы, и прежде всего Н. Н. Баранский, грубо и бездоказательно обвинялись в «хорологизме», игнорировании законов социального развития и т. д. Наряду с такими статьями в сборнике был помещен программный доклад В. Ф. Васютина «Состояние и очередные задачи экономической географии», сделанный им в Коммунистической академии в декабре 1932 г. В. Ф. Васютин выступил на «два фронта» — против буржуазных теорий и против «левачества». В частности, В. Ф. Васютин следующим образом оценил «левачество» в экономической географии, впервые применив этот термин: «Многие, пытаясь показать себя «архиреволюционерами», совершенно забывали о специфике экономической географии среди других экономических наук и в своей борьбе с буржуазной методологией не могли удержаться на правильных марксистских позициях, стирали грани между экономической географией и политической экономией... В результате этих «левацкого» типа загибов отдельные экономико-географы начали сомневаться в том, нужна ли вообще экономическая география как наука...» [186, стр. 14—15].

В. Ф. Васютин — один из первых комсомольцев и руководителей комсомола, направленный затем на плановую работу, с большим жаром отдался этой работе, занялся проблемами размещения социалистического производства, хозяйственного освоения восточных районов страны. В упомянутой статье В. Ф. Васютин выступил с рядом позитивных предложений о путях развития советской экономической географии, выделив необходимость серьезной работы по экономическому районированию, теории размещения производства, экономической картографии, экономико-географическому страноведению и т. д.

Очень важной была линия борьбы В. Ф. Васютина против «левацких» тенденций: «Эти тенденции заключаются в основном в недооценке важности изучения конкретного материала, они тянут нас в область схоластических споров... они подменяют экономическую географию смежными науками, которые пытаются ликвидировать экономическую географию, недооценивают необходимость изучения роли природных условий и естественных богатств, игнорируют изучение карты, игнорируют роль технико-экономических расчетов в размещении производительных сил» [186, стр. 22—23].

Огонь критики со стороны «леваков» был открыт против ряда советских ученых, прежде всего против Н. Н. Баранского и его соратников. Н. Н. Баранский, под редакцией и с предисловием которого в 1930 г. вышел в свет перевод книги немецкого буржуазного географа А. Геттнера «География, ее история, сущность и методы», был «леваками» объявлен «геттнерианцем», и этот эпитет следовал за ним очень долго *. Понадобилось большое мужество Н. Н. Баранского, чтобы терпеливо, на научной основе развенчать антигеографизм части экономико-географов. Это и удалось ему в конце концов осуществить, привлечь на свою сторону многих лиц, ранее критиковавших районное направление экономической географии (школу Александрова — Баранского). Из них позже вышли крупные ученые, которые своим позитивным вкладом в экономическую географию усилили ее позиции, в том числе ее районное направление. Среди них надо назвать Р. М. Кабо, Я. Г. Фейгина и некоторых других.

Были и более глубокие причины больших трудностей развития советской экономической географии в 1930-х го-

* Например, М. С. Волобуев-Артемов обвинял Баранского в «геттнерианстве» даже в середине 1950-х годов [177].

дах. Как уже говорилось ранее, экономическая география зависит в своем росте от развития территориального общественного разделения труда, от формирования экономических районов. Подъем советской экономической географии до составления первого пятилетнего плана и в период осуществления этого плана был связан с проведением госплановского проекта экономического районирования в жизнь, с созданием районных и межрайонных комбинатов (комплексов). Но в 1930 г. крупные экономические районы были ликвидированы, районное планирование и управление стало постепенно терять свое былое значение, а отраслевое планирование и управление, наоборот, приобретать все большее значение. Это отразилось на территориальном общественном разделении труда, на развитии межрайонных экономических связей, на комплексном развитии хозяйства.

Все это повлияло на развитие экономической географии. Районное направление стало подвергаться более частым нападкам за свою якобы описательность, «хорологичность» (то есть территориальный аспект), за выдвижение на первый план регионального аспекта исследований. В решении вопросов размещения народного хозяйства стал сказываться волюнтаризм, основанный, в частности, на недоучете местных региональных особенностей — природных, экономических и др.

Учет региональных особенностей в это время сохранил большое значение в сельском хозяйстве. Надо отметить разработанную (и утвержденную в 1930 г. XVI съездом партии) схему сельскохозяйственного районирования СССР. В 1933 г. группа ученых (Н. И. Вавилов, Г. Т. Селянинов, А. Н. Костяков, В. В. Таланов, Р. И. Аболин, П. М. Жуковский и др.) продолжила указанную XVI съездом партии линию учета естественноисторических основ развития сельского хозяйства и порайонного географического размещения сельскохозяйственных культур, составив двухтомный труд «Растениеводство СССР» и справедливо придав природным основам ведения сельского хозяйства очень большое значение.

Наряду с этими и другими позитивными работами некоторые ученые односторонне, буквально понимали принцип равномерного размещения производительных сил по территории СССР. Равномерное размещение производительных сил не может быть абсолютным, проводиться только ради равномерности. Принцип более рав-

номерного размещения производительных сил был выдвинут на XVII съезде партии для уничтожения дореволюционного исторически сложившегося несоответствия его распределению населения, сырья, топлива, для изживания хозяйственной и культурной отсталости национальных республик и областей и решения других важных задач.

На одной из конференций в докладе И. Смилги прозвучал тезис о размещении промышленности, «достаточно свободном от территориального распределения сырья и энергии», по существу противоположный ленинскому тезису о связи размещения промышленности с сырьем и топливом. В этом докладе была всячески поддержана установка на абсолютно понимаемое равномерное распределение промышленности по всей стране. В частности, был выдвинут тезис о выносе вновь сооружаемых промышленных предприятий за пределы сложившихся крупных городских центров. Была взята установка на самоудовлетворение экономических районов, чтобы каждый экономический район мог известную (в ряде случаев решающую) часть своего топливного баланса покрыть местными ресурсами, чтобы собственные металлургические базы возникали во всех основных районах СССР.

Неверно в ряде случаев стал пониматься принцип комплексности хозяйства экономических районов: во-первых, он стал трактоваться как создание в каждом районе возможно более самоудовлетворяющегося сочетания отраслей хозяйства со сведением к минимуму межрайонных перевозок; во вторых, комплексности (конечно, не в смысле самоудовлетворения) стали добиваться и от небольших по территории областей (масштаба дореволюционных губерний), на которые разделились задуманные Госпланом и осуществленные к 1930 г. на практике крупные области (экономические районы).

К середине 1930-х годов изменился характер исследований, посвященных решению крупных проблем комплексного развития отдельных республик и районов. Названия таких капитальных работ Академии наук СССР, как «Большой Алтай» (т. 1—3, М.—Л., 1934—1936), «Большой Джезказган» (М.—Л., 1935), «Большая Эмба» (т. 1—3, М.—Л., 1937—1938), «Караганда — третья угольная база Союза» (М.—Л., 1937), казалось бы, говорят о продолжении линии обоснования больших районных комбинатов (комплексов), нашедшей свое воплощение в проек-

тах И. Г. Александрова — Н. Н. Колосовского. На самом же деле эти работы были далеки от подлинной комплексности, представляли собой сборники результатов частных исследований, главным образом геологических, не объединенных единой мыслью.

О подобной «комплексности» хорошо написал почвовед и физико-географ Б. Б. Полынов: «Трудность наших так называемых комплексных экспедиций, направленных к изысканиям и изучениям условий больших строек — многокилометровых ирригационных каналов, мощных гидротехнических станций, покрывающих своей сетью обширную страну полезащитных лесных полос и т. п., заключается главным образом в отсутствии общего языка у привлеченных к этому делу специалистов различного профиля. В конце концов каждый из них склонен ограничиваться своей специальной задачей, а не общей целью всего сооружения. Такой же науки, которая учила бы синтезу специальностей при решении проблем переделки природы, пока еще не существует» [580, стр. 492].

Стройные научные теории комплексности при преобразовании природы и комплексности при территориальной организации производительных сил были совершенно необходимы в огромной работе, проводимой советским народом по строительству социалистического общества. Требовался широкий подход и точный расчет. Были нужны специалисты, владеющие методами комплексных исследований и практических решений комплексных проблем. К сожалению, начало 1930-х годов не дало тех результатов, которые требовала от науки жизнь. В значительной степени виноваты в этом тенденции антигеографизма. Ведь комплексность постановки и решения проблем преобразования природы и территориальной организации производительных сил совершенно несовместима с антигеографизмом, требует больших конкретных знаний, теории, соединяющей развитие природы и развитие общественного производства.

В 1938 г. Н. Н. Колосовский писал, оценивая начало 1930-х годов, что за это время «в сущности не появилось ни одной серьезной научной экономико-технической работы по вопросам размещения производительных сил. Отсутствие детально разработанной теории размещения при практическом проектировании предприятий приводило в ряде случаев к делячеству и к ошибкам в размещении предприятий. Проектант-инженер при решении конкрет-

ных задач должен все свои выводы уметь переводить на язык математических расчетов — точных численных показателей. При выборе места расположения завода, комбинировании процессов и производств он не может довольствоваться общими принципами. Наши экономисты ограничиваются критикой буржуазных методов расчета и размещения предприятий (школы Вебера, Энглендера и др.) и не дают нашей социалистической промышленности научно обоснованной методики решения задач размещения и комбинирования» [372, стр. 51].

Антигеографические установки в преподавании географии мешали приобретению знаний по географии (и особенно по экономической географии) широкими массами советского народа. Они препятствовали развитию науки, решению ряда практических народнохозяйственных проблем в области территориальной организации производительных сил.

16 мая 1934 г. Центральный Комитет партии и Советское правительство приняли специальное постановление «О преподавании географии в начальной и средней школе СССР», в котором было отмечено, что «преподавание географии в начальной и средней школе страдает существенными недостатками, крупнейшими из которых являются отвлеченность и сухость изложения, недостаточность физико-географического материала, слабая ориентировка по карте, перегрузка преподавания и учебников по географии статистико-экономическим материалом и общими схемами, вследствие чего учащиеся выходят из школы, не обладая зачастую элементарными географическими познаниями» [536, стр. 3]. Далее постановление предлагало: «Экономическую географию СССР преподавать таким образом, чтобы, предпослав в начале обзор размещения производительных сил СССР и состояния народного хозяйства, дать затем подробную экономико-географическую характеристику каждого района» [536, стр. 4].

Постановление партии и правительства о преподавании географии в школе имело громадное методологическое и организационное значение не только для школы, но и для развития географической науки в целом, особенно для развития экономической географии. Миллионы учащихся школы овладели в последующие десятилетия основами экономической географии, знанием закономерностей и особенностей размещения производительных сил и конкретики этого размещения, знанием специфики ком-

плексного развития экономических районов. Они затем стали активными строителями социализма, много сделали для правильной территориальной организации производительных сил СССР.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ШКОЛЫ БАРАНСКОГО

Для осуществления решения партии и правительства о преподавании географии, которое имело более широкий смысл для развития географической науки в СССР вообще, необходимо было создать достаточно широкую сеть географических факультетов высшей школы с кафедрами экономической географии, развивать советскую научную экономико-географическую школу, готовить профессиональных физико-географов и экономико-географов в университетах, вооружить географическими знаниями учащихся средней школы, подготовить учителей географии нового типа в педагогических институтах страны.

За выполнение ряда этих работ взялся Н.Н. Баранский. Он, реализуя на практике постановление от 16 мая 1934 г., создал кафедру экономической географии на географическом отделении (затем факультете) Московского университета, написал учебник экономической географии СССР для средней школы, возглавил организованный в 1934 г. географический журнал для учителей «География в школе», сыгравший видную роль в становлении и развитии советской географической культуры, в появлении первых ростков ряда экономико-географических дисциплин — географии населения, географии городов и т. д., возглавил кафедру экономической географии Московского государственного педагогического института. Баранский активно участвовал в подготовке школьных атласов, стенных экономических карт, выпустил пособие для учителей «Очерки по школьной методике экономической географии», организовал курсы по переподготовке учителей географии и т. д. Все это было сделано им в течение 10 лет.

Многогранная работа Н. Н. Баранского заслуживает специальной научной монографии. В настоящей же книге надо сказать о главном — о создании советской научной экономико-географической школы, получившей затем в

советской и мировой литературе название школы Баранского.

Н. Н. Баранский смотрел на создание научной экономико-географической школы и подготовку увиверситетских специалистов по экономической географии широко и подлинно диалектически.

Во-первых, он ввел экономическую географию в цикл географических наук, связав ее прочными нитями (в структуре географического факультета Московского университета) с картографией и физической географией (а позже и с другими науками физико-географического и гидрометеорологического циклов). Отсюда и большое внимание Баранского, его соратников и учеников к общегеографическим проблемам, к географическому страноведению, к картографии, особенно к экономической картографии, в области которой Баранский создал ряд фундаментальных теоретических работ, университетских пособий, атласов и серий карт, к экономической оценке физико-географических условий и природных ресурсов.

Вместе с тем Н. Н. Баранский никогда не «растворял» экономическую географию в географии вообще, отстаивал ее самостоятельность, своеобразие, выделял ее специфические задачи, подчеркивал ее прочные связи с политической экономией и другими экономическими науками, со статистикой, историей народного хозяйства, техникой. В этом проявлялась диалектичность мышления Баранского (которую некоторые из его противников пробовали выдать за «эклектичность»): он понимал географию как достаточно монолитное единство различных географических наук, без которого эти науки теряют свою специфику, свое особое лицо и рассыпаются, присоединяясь к сильным «ядрам» других сообществ наук. Он предупреждал против «центробежных» тенденций в географии. С другой стороны, он всегда подчеркивал, что среди географических наук экономическая география выделяется тем, что это наука общественная, экономическая.

Другая диалектическая постановка вопроса заключалась в соединении Н. Н. Баранским пространственного и исторического аспектов науки. В противоположность концепции А. Геттнера и ряда других буржуазных ученых Н. Н. Баранский, применяя в советской экономической географии марксистско-ленинские философские принципы, широко ввел в нее исторический метод. Вместе с тем Баранский справедливо полагал, что суть географии за-

ключается в исследовании пространственных закономерностей и особенностей исторического развития, что пространственный аспект определяет специфику географии. Отсюда и его большое внимание к географической карте, особенно к экономической, и в первую очередь к карте, отображающей историю развития и динамику хозяйственных явлений. Центральным в экономической географии процессом, который органически соединяет историческое и пространственное, Баранский считал территориальное общественное разделение труда. Выдвижение проблем территориального общественного разделения труда на первый план, изучение его форм, особенностей, изменений, результатов, связанных с историей общества, характерно для школы Баранского.

Третья диалектическая постановка вопроса заключалась в решении Н. Н. Баранским проблемы соотношения отраслевого (или систематического) и районного (регионального) аспектов экономической географии. Как уже говорилось ранее, Н. Н. Баранский резко выступил против основных положений школы В. Э. Дена, которая считала, что экономическая география есть описательная наука о современном состоянии отраслей народного хозяйства. При этом Баранский возражал не против исследования экономической географией народнохозяйственных отраслей, а против того формально-статистического описательного и по существу антипространственного и антиисторического метода изучения отраслей хозяйства, который применялся школой Дена. Суть вопроса заключается в том, что специализация хозяйства по отраслям, их формирование и развитие происходят в процессе общественного разделения труда, формирование и развитие экономических районов — в процессе территориального общественного разделения труда между странами, между районами стран, между отраслями и внутри отраслей. При пространственном анализе отрасли выявляются отраслевые районы и узлы, формирующиеся в результате территориального разделения труда внутри отрасли; при анализе системы районов и отдельных районов также необходимо исследование их отраслевой структуры, размещения и взаимных связей основных и дополняющих отраслей хозяйства.

Со всем этим связана и еще одна диалектическая постановка вопроса — о стране и районе. Школа Баранского рассматривает всякую страну как целостную систему

экономических районов и каждый район — как органическую часть страны, как специализированное «звено» ее народного хозяйства. Так как в свою очередь страна входит в ту или иную систему международного разделения труда, то оно оказывает влияние — большее или меньшее — на развитие всей системы экономических районов, на их специализацию, структуру хозяйства, характер и направление экономических связей. С постановкой вопроса о стране и районе связана проблема комплексного развития народного хозяйства страны и комплексного развития хозяйства каждого из ее экономических районов: одно невозможно без другого.

К этому же относится и постановка вопроса Н. Н. Баранским о транспортной сети и о связанной с ней сети городов. Как писал Баранский, «подобно тому как в геометрии форму ареалам придают оконтуривающие их линии и создающиеся на пересечении линий точки, так и в экономической географии основной рисунок страны или района образуется дорогами и городами... Города и дороги теснейшим образом связаны взаимно и обусловлены... Города плюс дорожная сеть — это каркас, это остов, на котором все остальное держится, остов, который формирует территорию, придает ей определенную конфигурацию... Карта с городами и дорогами уже сразу покажет, где сосредоточены основные районы и центры этой страны, покажет сравнительную плотность хозяйственного заполнения территории, выделит основные узлы, даст хотя бы первоначальное представление о взаимном расположении основных экономических районов. Города — это как бы командный состав страны, организующий ее во всех отношениях — и в хозяйственном, и в политико-административном, и в культурном. Как и командный состав, города имеют свою иерархию... В пределах каждой страны и даже крупного экономического района города определенным образом соподчинены, координированы, каждый имеет свои определенные функции и свой более или менее определенный круг действия, свой радиус влияния и притяжения» [90, стр. 19—22].

Таким образом, каркас сети дорог и городов, который формируется в результате развития страны в целом, выявляет систему ее экономических районов, определяет их взаимное расположение, характер и направление межрайонных экономических связей, главных грузопотоков и пассажиропотоков. В свою очередь экономические райо-

ны имеют свои системы городов и системы внутрирайонных грузопотоков и пассажиропотоков.

Наконец, надо указать еще на одно сложное противоречие, которое было решено Н. Н. Баранским тоже при помощи диалектического метода,— на противоречие старых и новых приемов исследования в экономической географии. До основания Н. Н. Баранским научной школы считалось, что экономическая география может использовать только статистические материалы, собираемые для своих целей различными ведомствами, а также картографические и литературные данные. Н. Н. Баранский, не отвергая этих источников информации, ввел в практику экономико-географические полевые (экспедиционные) исследования, которые позволили экономической географии иметь свой собственный первичный материал и по-своему его обрабатывать.

Дело в том, что, как правило, официальные статистические источники, в том числе переписи (цензы), не дают представления о пространственно выраженных связях явлений. Баранский поставил перед советскими экономико-географами задачу непосредственного — полевого — исследования пространственных связей явлений различного характера и масштаба. Им была поставлена и еще одна задача — всестороннего исследования типичных («ключевых») хозяйств и местностей.

Вместе с тем при всем их очень большом значении одни полевые исследования, изучение одних типичных хозяйств и местностей, проложение одних «маршрутных ходов» (профилей и т. п.) еще не позволяли собрать необходимую информацию. Решение проблемы экономико-географических исследований в целях, поставленных школой Баранского, заключалось в сочетании приемов использования массовых статистических материалов (в том числе переписей и т. д.), карт и литературных источников с приемами полевых экономико-географических исследований. Сочетание этих приемов позволило решить проблему изучения системы страна — районы, так как полевые исследования, которые бы одновременно охватили всю страну, практически неосуществимы.

Концепция школы Баранского была многогранной. Всякая научная школа включает при всей ее целостности разных ученых, внутри нее возникают те или иные оттенки, различия. Вместе с Н. Н. Баранским работали яркие самобытные ученые, но они при всей своей индивидуаль-

ности хорошо дополняли его, обогащая научную школу в целом. Из таких ученых надо назвать прежде всего И. А. Витвера, Н. Н. Колосовского, Р. М. Кабо.

Крупная научная школа не может быть ни при каких условиях ограничена материалом только одной страны, даже такой сложной и разнообразной по природным и экономическим условиям, как Советский Союз. Она должна использовать факты и обобщения, полученные при изучении других стран, сопоставлять с ними свою собственную страну, использовать — критически и позитивно — научные достижения зарубежной науки. Кроме СССР Н. Н. Баранский детально знал экономическую географию США, Японии и ряда других стран. В изучении зарубежных стран его хорошо дополнил И. А. Витвер, изучивший экономическую географию Латинской Америки, Франции, Великобритании, довоенной Германии.

И. А. Витвер обладал большими историческими знаниями, которые позволили ему применить исторический метод к экономическому районированию капиталистических стран разного типа и ввести районный принцип в экономическую географию этих стран, критически оценить некоторые буржуазные экономико-географические научные школы, прежде всего французскую.

Особо надо отметить работу И. А. Витвера по историческому анализу экономической и политической географии зарубежного мира [174]. Если Н. Н. Баранский написал ряд учебников по экономической географии СССР, то Витвер — превосходный учебник для средней школы по экономической географии зарубежных стран, сыгравший большую роль в становлении географической культуры советского народа [171]. Велика роль И. А. Витвера и в подготовке специалистов по экономической географии зарубежных стран.

Имя Н. Н. Колосовского уже упоминалось ранее как соратника И. Г. Александрова, как проектанта Урало-Кузнецкого межрайонного комбината, Ангаро-Черемховского комплекса и других крупнейших районных комплексов. Н. Н. Баранский привлек Н. Н. Колосовского — инженера, экономиста, плановика — к решению больших теоретических проблем, к организации и проведению комплексных географических экспедиций. Н. Н. Колосовский глубоко вошел в теорию и практику географических исследований, стал еще и географом самой высокой квалификации, усилил технологическую и экономическую

стороны школы Баранского и привнес в нее дух и стиль конструктивных решений и расчетов. Он еще несколько десятилетий назад близко подошел к решению вопроса о моделировании в экономической географии, к применению в ней математических методов исследования.

Н. Н. Колосовский глубоко разработал с марксистско-ленинских позиций теорию экономического районирования. Его работы по теории экономического районирования приобрели мировую известность. Он видел в экономическом районировании такую территориальную организацию производительных сил СССР, которая позволяет осуществить на практике невиданный по сравнению с основными капиталистическими странами рост общественной производительности труда. Н. Н. Колосовский дал следующее определение этому процессу: «Экономическое районирование означает распределение производства по территории страны определенными группами, отвечающими природному сочетанию энергетических и сырьевых ресурсов, а также общим экономико-географическим и транспортным условиям района. С другой стороны, вся совокупность экономических районов должна представлять собой общегосударственную систему, облегчающую маневрирование всеми общегосударственными экономическими резервами. Иными словами, экономическое районирование есть определенный метод технической и экономической реконструкции производства на энергетической и транспортной основе и на основе комплексной организации производственных процессов, обусловленных не только научно-техническим, но и социальным уровнем развития страны» [373, стр. 251].

Иначе говоря, экономическое районирование есть метод рационального размещения не отдельных предприятий и даже не отдельных отраслей хозяйства, а их закономерных комбинаций, значение которых для будущего предвидел и высоко оценил В. И. Ленин в работе «Империализм, как высшая стадия капитализма».

Следующим шагом в развитии представлений о производственных комбинациях, определяющих в своей совокупности систему экономических районов страны, была разработка Н. Н. Колосовским вопроса о территориальных производственных сочетаниях (комплексах) в советской экономической географии. Под территориальным производственным комплексом (ТПК) Н. Н. Колосовский понимал (1948) «взаимообусловленное (соподчиненное)

сочетание производственных предприятий и селитьбы (населенных мест) либо на ограниченной территории (локальные комплексы), либо на территории экономического района или подрайона (районные комплексы)... При условии глубоких технологических связей комплекс может переходить в форму комбината... Производственно-территориальное сочетание (комплекс) есть определенная географическая и техническая форма общественного труда социалистического общества с энергетическим и машинным его вооружением, приложенная к определенному сочетанию природных ресурсов района (или частично привлеченных ресурсов из других районов)» [373, стр. 142—143].

Далее Колосовский писал, что «экономико-географическое изучение комплексов заключается в исследовании их структур и связей, а также в отыскании закономерностей их развития» [там же]. Отраслевая структура комплекса не раскрывает характера внутренних его связей, поэтому Н. Н. Колосовский предложил устанавливать структуру комплексов не только отраслевыми соотношениями, а главным образом сочетаниями «цепочек» взаимосвязанных производственных стадий, хотя бы они относились к разным отраслям народного хозяйства.

Как уже говорилось выше, на взаимную связь различных стадий производства — от добычи сырья до получения готовой продукции — большое внимание обратил В. И. Ленин в работе «Империализм, как высшая стадия капитализма» и в «Наброске плана научно-технических работ». Н. Н. Колосовский, развивая эту идею, предложил в основу установления закономерностей формирования комплексов положить «материально-производственный базис в виде типических массово-повторяющихся в ряде районов энергопроизводственных процессов» [373, стр. 144]. Далее эти типические энергопроизводственные процессы Колосовский расширил до генерализованного энергопроизводственного цикла (или сообщества): «Для социалистического общества в силу закономерностей его планового развития устойчиво повторяется в ряде районов не только исходный массовый энергопроизводственный процесс, но и соподчиненно с ним чрезвычайно обширная сфера производств, группирующаяся вокруг основного процесса и сочетающаяся с ним многообразными (горизонтальными, вертикальными и пр.) связями» [373, стр. 144].

По нашему мнению, термин «цикл» не очень удачен, потому что никакой цикличности во времени здесь не наблюдается, и более подходит термин энергопроизводственная «цепочка» (сокращенно ЭПЦ).

Н. Н. Колосовский привлек для обоснования теории территориальных производственных комплексов большой материал по Советскому Союзу и по тем зарубежным странам, которые он знал достаточно глубоко. И он мотивированно утверждал, что территориальные производственные комплексы в СССР резко отличаются от капиталистических производственных образований районного масштаба, что в СССР районный комплекс — это особая форма социалистической организации производства, которая противостоит производственным формам капиталистических монополий, несмотря на гигантские размеры обобществления производства в рамках этих монополий.

Положения теории экономического районирования, сформулированные Н. Н. Колосовским, явились одним из наиболее сильных орудий против волюнтаризма в размещении производительных сил. Суть заключается в том, что каждое проектируемое предприятие должно быть расчетно проверено на «цепочке» энергопроизводственного процесса, затем на их «деревьях», потом должно быть вписано в структуру и баланс комплекса экономического района и, наконец, рассмотрено в системе взаимодействия экономических районов всей страны. Если это реально осуществить, то волевые решения становятся невозможными, так как субъективность предложений ясно выявляется при проверке на «потоке»: энергопроизводственный процесс — энергопроизводственная «цепочка» (ЭПЦ) — ТПК — система экономических районов страны. Теоретические положения, которыми Н. Н. Колосовский так сильно обогатил школу Баранского, подвергались многим нападкам, вплоть до грубых и бездоказательных обвинений ее создателя в «техницизме», игнорировании различий формирования экономических районов при капитализме и социализме и т. д. (Л. Я. Зиман, П. М. Алампиев, В. С. Клупт, А. Е. Пробст и др.).

В защиту работ Н. Н. Колосовского выступил Н. Н. Баранский, который писал: «Знание человеческое едино, и марксизм это обосновывает очень сильно. План ГОЭЛРО по своей методике является примером органического сочетания экономики и техники, примером

экономико-технической трактовки важнейших вопросов советского хозяйства. В 1920 г. тоже находились такие экономисты, которые считали этот план недопустимым техницизмом... Тема о производственно-территориальном комплексе по самой своей сущности является технико-экономической и требует достаточно глубоких знаний технологической природы нашего современного производства. Без этого условия за эту тему совсем нельзя было бы браться» [91, стр. 160—161].

Большое недовольство ряда экономистов и географов вызвала позиция Н. Н. Колосовского по вопросу о единстве географии, о взаимодействии природы и общества, о связи физической географии и экономической географии.

В постановке и решении этих теоретических вопросов Н. Н. Колосовский исходил из явлений конкретной действительности, из практики проектирования крупных районных территориальных производственных комплексов. Видя в экономическом районировании активное средство преобразования хозяйства, он хорошо понимал, что оно невозможно без сопутствующего ему преобразования окружающей природной среды. В связи с этим Н. Н. Колосовский считал необходимым «иметь точные научные основы для одновременного и взаимного сопряженного планирования и реконструкции и хозяйства и природы на территории экономических районов и, следовательно, умения сопряженного использования общественных и природных закономерностей развития при приоритете общественных требований. В этом понимании содержится несогласие с таким толкованием взаимоотношения экономической и физической географии, которое устанавливает между ними наличие абсолютного, а не относительного «водораздела»» [373, стр. 25].

Н. Н. Колосовский писал, что физическая и экономическая география — это две стороны географической науки (или географической группы наук), которая изучает во взаимной связи природную среду и производительные силы территориально — на земном шаре в целом, по странам и районам. Физическая география относится к естественным наукам, экономическая география — к общественным, но при диалектической постановке вопроса такое подразделение «отмечает лишь главное содержание наук, что не исключает связей обеих наук между собой» [373, стр. 25]. При этом Колосовский указывал

на «недопустимость эклектического смешения закономерностей развития природы и общества» [373, стр. 26].

С особой силой проявились теоретические взгляды Колосовского в статье «Научные проблемы географии» (напечатанной посмертно в 1955 г.), которую можно рассматривать как его своеобразное теоретическое завещание. Это один из самых значительных, смелых и дальнозорких документов современной географической науки. Главное положение статьи: «Развитие географической науки в советскую эпоху отразило всю страстность революционной борьбы старого с новым, социализма с буржуазной идеологией. Преобразование мира, а не только его описание — вот одна из линий борьбы с буржуазными пережитками в географии. Принципиальное и практическое единство всей географической группы знаний о мире природы, о мире общественной жизни и мире технического творчества людей, вещной материально-технической базы производства — вот вторая линия продолжающейся борьбы за новую географию коммунизма» [371, стр. 129].

Далее Н. Н. Колосовский подчеркивал значение такого решения теоретических проблем географии, при котором география будет давать «целостную картину современной жизни людей и природы на земном шаре, по отдельным странам и районам, выделяя, само собой разумеется, страны с различными способами производства и социальным строем» [371, стр. 130].

Н. Н. Колосовский критиковал эмпирический подход к комплексным исследованиям и писал, что необходимо создание общей теории географической науки. Он придавал особое значение современному процессу «размывания водоразделов» между научными дисциплинами, подчеркивая, что «диалектическое единство человеческого знания становится все очевиднее» [371, стр. 134].

По мнению Н. Н. Колосовского, объектом изучения как физической, так и экономической географии является сложная материально-техническая база районного производственного комплекса как часть производительных сил общественного труда. Этот объект подчинен действию общественных законов, опирающихся на естественные производительные силы, которые подчинены действию законов природы. При исследовании материально-технической базы районных территориальных производственных комплексов со стороны взаимосвязанных

естественных и общественных производительных сил необходимо соизмерять эти силы. Сопоставление природных и производственных процессов осуществляется с помощью показателя энерговооруженности труда, который зависит от природных ресурсов энергии и от затрат труда и тем самым определяет силу воздействия человека на природу.

Такой аспект исследования требует установления связей между существующими географическими дисциплинами и развития новых дисциплин («мостов перехода») на гранях старых.

В становлении школы Баранского сыграл положительную роль Р. М. Кабо. Политико-экономом по своей подготовке, он глубоко вник в суть географических наук, полевых исследований, изучил различные районы страны. Ему принадлежит заслуга становления советской географии населения. В первые годы своего развития советская экономическая география, даже в трудах И. Г. Александрова, Н. Н. Баранского, Н. Н. Колосовского, не обращала на исследование населения особенно большого внимания. В процессе борьбы против буржуазного антропогеографического направления на какое-то время «с водой был выплеснут и сам человек». Несколько позже на это откровенно указывал Н. Н. Баранский (1946): «Убив старую антропогеографию, «новые веяния» ничего не создали на ее месте; раздел о населении, включавший в прежних географических описаниях весьма обстоятельные сведения не только о составе населения, его расселении, населенных пунктах, но и о нравах, обычаях, культуре, в более новых работах выпал бесследно, провалившись между природой и хозяйством и между физической и экономической географией. Человека забыли!!!» [94, стр. 149—150].

Р. М. Кабо в 1941 г., перед самой войной, выступил со статьей «Элементы географического изучения населения в СССР», в которой впервые были поставлены многие принципиальные вопросы географии населения, прежде всего географии народов, размещения населения по территории страны, географических различий в занятиях людей, в образе их жизни. Кабо писал: «Задача возможно более широкого охвата элементов географического изучения человека не может больше откладываться в долгий ящик... На пути к решению этой задачи стоят прежде всего сложившиеся в экономической географии

традиции. Поворот к широкому географическому охвату жизни людей должен начаться с перестройки самой экономической географии» [318, стр. 55].

Последующие этапы развития советской экономической географии в значительной степени связаны с творческим развитием идей, заложенных Н. Н. Баранским, И. А. Витвером, Н. Н. Колосовским, Р. М. Кабо.

Следует отметить стойкость и бескомпромиссность Н. Н. Баранского и Н. Н. Колосовского: в сложной обстановке они проводили твердую, принципиальную линию, направленную на создание новой экономической географии, линию целостности системы географических наук, формирования научной теории этих наук, хозяйственной оценки природной среды, историзма, пространственного картографического анализа и синтеза, боролись за научную разработку проблем экономического районирования и комплексного развития экономических районов в интересах народного хозяйства всей страны, строительства коммунистического общества.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

ПОСЛЕВОЕННОЕ РАЗВИТИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ В СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Развитие учения об экономическом районировании. Исследование территориальных производственных комплексов (ТПК). Создание порайонных экономико-географических характеристик. Работы по группировке экономических районов СССР и их типологии. Анализ экономико-географического положения. Экономическая география и районные планировки. Основные направления экономико-географического изучения зарубежных стран. Работы по типологии зарубежных стран и экономико-географическому страноведению. Вопросы экономического районирования зарубежных стран. Постановка проблем географического синтеза. Применение математики в экономической географии. Развитие социально-экономической картографии. Работы по истории и методологии экономической географии.

РАЗВИТИЕ УЧЕНИЯ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНИРОВАНИИ

Теория экономического районирования была и остается центральной в советской экономической географии. После второй мировой войны в течение почти 10 лет она глубоко разрабатывалась Н. Н. Колосовским.

Н. Н. Колосовский скончался в 1954 г., когда проблемы экономического районирования еще не привлекали большого внимания науки и практики. Лишь в связи с XX съездом КПСС (1956) проблемы районирования снова приобрели большую актуальность.

Перед XX съездом КПСС был переиздан «План ГОЭЛРО» (со вступительной статьей Г. М. Кржижановского) [556]. После съезда вышел сборник материалов и

статей об экономическом районировании СССР (тоже под редакцией и с введением Г. М. Кржижановского) [187]. В 1958 г. Г. М. Кржижановский собирает воедино статьи Н. Н. Колосовского и публикует их в виде книги «Основы экономического районирования» со своим предисловием [372].

Перечисленные публикации имели очень большое значение для развития теории экономического районирования.

Ряд коллективов * стал интенсивно работать над теоретическими проблемами экономического районирования и научным обоснованием новой «сетки» (системы) экономических районов СССР. В процессе и в результате работы, проведенной этими научными коллективами в конце 50-х годов, появилось немало книг и статей по проблемам экономического районирования Советского Союза.

Прежде всего надо отметить выполненные в Ленинградском университете работы В. М. Четыркина, которые были частями его большого, но, к сожалению, незаконченного труда «Основы советского экономического районирования». В этих работах анализируется ленинский вклад в теорию экономического районирования. В. М. Четыркин глубоко раскрыл роль теории экономического районирования в становлении районного направления экономической географии: «Отличительной особенностью этой новой науки как раз и было, в частности, признание того, что без экономического районирования любой страны не только невозможно приступить к ее подлинному изучению, но что всякое исследование в таком случае теряет свой объективно научный характер, становится поверхностным и субъективистским, чисто описательным, не способным проникнуть в существо происходящих явлений. Вот эта-то отличительная особенность и нашла свое отражение в том, что марксистская экономическая география стала именоваться «районной школой» в экономической географии» [782, стр. 12].

Важна мысль В. М. Четыркина о «гармоническом

---

* Экономический институт Госплана СССР (П. М. Алампиев), Московский университет (Ю. Г. Саушкин, Т. М. Калашникова), Институт экономики АН СССР (Я. Г. Фейгин), Ленинградский университет (В. М. Четыркин), Институт комплексных транспортных проблем (И. И. Белоусов), СОПС АН СССР, Энергетический институт АН СССР.

единстве» между отраслевым и территориальным общественным разделением труда при социализме, которое не существует в условиях капитализма с его вертикальными (отраслевыми) монополистическими объединениями. При капитализме «районное хозяйство с его общерайонными проблемами развития, как и сами районы, не интересуют господствующие классы». Это находит свое отражение и в теоретических работах: «Буржуазная наука, признавая реальное существование отраслей народного хозяйства, отказывает в признании объективности существования экономических районов» [782, стр. 17].

В. М. Четыркин подчеркивал социальную сущность объективного процесса формирования экономических районов.

Опираясь на опыт формирования районов при социалистическом общественном строе, В. М. Четыркин в основу районирования положил: а) главную для каждого района народнохозяйственную проблему, «которая связывает в единый узел все факты и явления, свойственные данному району» [782, стр. 25]; б) сложную систему природных и экономических условий, в которых ставится и воплощается в жизнь основная народнохозяйственная проблема района. Он обратил особое внимание на постоянное возникновение в районном хозяйственном комплексе «все новых и новых внутренних противоречий». «Без этих внутренних противоречий (то есть специфических проблем развития районов),— писал он,— нет и не может быть движения, не может быть развития районов и самих районов» [782, стр. 26]. Социалистическое общество в силу законов его развития преодолевает эти противоречия, создавая внутренние соответствия и необходимые пропорции и связи явлений. Это позволяет, познавая противоречия и устраняя их, осуществлять перспективное планирование развития районных комплексов.

В. М. Четыркин выступил против выделения районов по сумме признаков (в стиле «теории факторов»), так как, «не будучи объединены в единый узел, в единый комплекс, все эти показатели, взятые сами по себе, составляют лишь разрозненные части целого» [782, стр. 27]. Как старый госплановец, В. М. Четыркин подчеркивал то положение, что территориальное планирование (особенно перспективное) возможно только на основе научного экономического районирования.

В Московском университете в 50—60-х годах развивались дальше многие идеи Н. Н. Колосовского. Главное заключалось в необходимости отстоять и доказать фактами экономического развития тезис об объективном существовании экономических районов, о том, что волевое решение не может сформировать или ликвидировать экономический район. Задача состояла также в обосновании «сетки» экономических районов СССР для перспективного планирования и прогнозирования с определением сущности, главных проблем, условий и путей развития хозяйства каждого звена (района) этой системы. Наконец, важно было усовершенствовать методы исследования и точного выражения степени комплексности хозяйства экономического района, в том числе и метод ЭПЦ, применить в области экономического районирования новые точные методы. В этом деле приняли участие Ю. Г. Саушкин, Т. М. Калашникова, И. И. Белоусов и некоторые другие экономико-географы.

В другом направлении проводились работы в Экономическом институте Госплана СССР. В 1959 г. вышел первый том книги П. М. Алампиева «Экономическое районирование СССР» [46], в котором был собран большой материал по истории экономического районирования (особенно в советский период) и высказан ряд теоретических положений и практических предложений по сетке экономических районов СССР. Некоторые из положений и практических выводов П. М. Алампиева вызвали возражения у сторонников концепции Н. Н. Колосовского. Еще больше сомнений посеял вышедший несколько позже второй том этой книги [48].

Различия между концепциями Колосовского и Алампиева были существенны для теории и практики экономического районирования. Они относились к вопросам объективного существования экономических районов и их систем, комплексного развития районов, соотношения экономического районирования с административно-политическим делением. Алампиев в первом томе «Экономического районирования СССР» использовал классическое наследие (иногда неправильно его оценивая), в том числе и труды Колосовского, но не раскрыл значения этих трудов в развитии теории районирования и даже упрекнул Колосовского в техницизме за метод энергопроизводственных циклов.

П. М. Алампиев не выявил, как это сделал Н. Н. Ко-

лосовский, систем объективно сформировавшихся и развивающихся экономических районов, а стремился обосновать конъюнктурные единицы планирования.

Особенно большую роль Алампиев придавал административным границам: «Республика, край, область при планировании народного хозяйства выступают как единое хозяйственное целое, как определенный территориальный производственный комплекс... Поэтому установление определенных республиканских или административно-территориальных границ приводит к форсированию формирования экономических районов, более четкому географическому размещению производственных связей. На этом основании можно уверенно говорить, что административно-территориальное деление (как и установление республиканских границ) является в условиях социализма могучим фактором формирования и развития экономических районов» [46, стр. 209].

В противоположность принципам, которые были разработаны в 1920-х годах Г. М. Кржижановским, И. Г. Александровым, Л. Л. Никитиным и другими учеными и одобрены В. И. Лениным, заключавшимся в том, что выделение административных областей отражает и завершает объективный процесс экономического районирования, П. М. Алампиев утверждал, что если выделены административные единицы, то в них сформируются экономические районы.

Научный спор был вынесен на III съезд Географического общества СССР (1960), где в основном вокруг докладов П. М. Алампиева («Проблемы генерального экономического районирования на современном этапе») и Ю. Г. Саушкина с Т. М. Калашниковой («Современные проблемы экономического районирования СССР») разгорелась научная дискуссия. В ходе этой дискуссии выступило более 50 ученых, в том числе иностранные ученые С. Лещицкий, Ч. Гаррис, А. Бешков, И. Шандру и др. Материалы этой дискуссии опубликованы [469]. Они имеют значительный интерес, и, хотя прошло более десятилетия со времени съезда, можно довольно хорошо в ретроспективе видеть степень правоты различных экономико-географов.

Имея в начале дискуссии разные точки зрения, советские экономико-географы по главным теоретическим вопросам пришли к единой точке зрения, и она была сформулирована исходя из научной концепции И. Г. Александ-

рова — Н. Н. Колосовского. В резолюции съезда по симпозиуму «Экономическое районирование СССР» было сказано: «Обсуждение докладов показало, что при различии вариантов экономического районирования СССР следует исходить из принципов объективности существования районов, учета перспектив общесоюзной специализации (район как звено в общесоюзном разделении труда), комплексности развития районов, технического прогресса, наивысшей производительности общественного труда и учета национального момента» [469, стр. 80].

Самое основное в теории районирования — принцип объективности существования системы экономических районов, который не оставляет места для волюнтаристских подходов. Никакие рассуждения о «районно-комплексных проблемах», о «районной экономике», о комплексности развития, о показателях специализации районов и т. п. не имеют научного и практического значения, если они не относятся к объективной системе конкретных экономических районов страны.

Годы, которые прошли после дискуссии на III съезде Географического общества СССР, были продуктивными в отношении научной разработки проблем экономического районирования. Особенно большое внимание было обращено на характеристику конкретных экономических районов, на анализ основных показателей их экономического развития и специализации хозяйства, на исследование районных территориальных производственных комплексов, на выделение систем подрайонов внутри районов, на изучение межрайонных и внутрирайонных экономических связей, на определение «ядер» (центров) формирования районов, на применение математических методов при экономическом районировании и оптимизации развития территориальных производственных комплексов.

В течение последнего десятилетия кроме уже упоминавшихся вышли книги по проблемам экономического районирования и комплексного развития районов СССР Я. Г. Фейгина [273], Л. Н. Телепко [735], Ш. Л. Розенфельда [631], Э. Б. Алаева [42], В. В. Кистанова [345; 346], В. В. Покшишевского [571], Т. М. Калашниковой [328], Ю. Г. Саушкина [657], Е. Д. Силаева [704], А. М. Колотиевского [377], Н. И. Шрага [789], С. А. Николаева [526], Ф. Д. Заставного [280], М. М. Паламарчука [740], сборники «Вопросы географии». Эти книги различны по

содержанию и назначению, но, как правило, представляют большой научный интерес.

Исключительно важно, что одновременно с этими новыми книгами были изданы не публиковавшиеся ранее книги Н. Н. Колосовского — по теории экономического районирования [373] и по экономическому районированию Сибири [375], сопоставление которых с более новыми работами позволяет еще раз очень высоко оценить значение его идей и практических конструктивных решений.

Почти все из новых книг направлены на утверждение первостепенной значимости экономического районирования СССР, на раскрытие совокупности экономических районов как сложной народнохозяйственной системы, на рассмотрение районов как динамических территориальных производственных систем. В наибольшей степени системный подход проявился в коллективной работе Московского университета «Территориальные системы производительных сил», вышедшей под редакцией Т. М. Калашниковой [742]. Налицо определенное единство теоретической линии.

Расхождения касаются вопросов образования экономических районов и методов их исследования, понимания комплексности развития районов, анализа их внутренней структуры.

В качестве примера можно взять монографию «Закономерности и факторы развития экономических районов СССР» [273].

В этой работе приведен большой фактический материал, характеризующий разные стороны развития экономических районов. В ней много экономических показателей, интересных расчетов. Вместе с тем обращает внимание то обстоятельство, что в труде об экономических районах (это относится и к некоторым другим из перечисленных выше новых работ) не раскрыт процесс экономического районообразования, не дано научное обоснование сетки районов, нет анализа их границ. Все сведено к одной фразе: «В настоящее время в стране функционирует сетка 18 экономических районов СССР» [273, стр. 84]. Даже если считать, что эта сетка была научно обоснована, все равно в ней как сложной системе с течением времени накапливаются несоответствия, в чем-то она устаревает, где-то кристаллизуются ядра и контуры новых районов. Задача состоит в том, чтобы экономическая география все время анализировала объ-

ективные процессы районообразования, предвидела экономическую необходимость тех или иных изменений в системе взаимодействующих районов.

Авторы монографии не рассматривают внутреннюю структуру района, а значит, и не представляют себе район как систему. В этой работе район лишь строка в статистических таблицах с интересными и важными экономическими показателями, но строка, безразличная к конфигурации района, его географическому положению, его внутренним различиям, структуре внутренних связей и т. д. По нашему мнению, без анализа пространственных свойств района, его границ, особенностей территориальной организации производства изучение экономических районов немыслимо, и эти его свойства не могут быть заменены никакими отдельными показателями.

Различия в понимании народнохозяйственной комплексности и территориального производственного районного комплекса были показаны Т. М. Калашниковой [326]. Понятие комплексности хозяйства применимо и к его отраслям (или к группам отраслей), и к экономическим районам. Комплексность не имеет ничего общего с «универсализмом», то есть с развитием в данном районе максимального числа различных отраслей хозяйства (и их производств). «Универсализм» несовместим с комплексностью, которая является особой формой разделения труда и связанной с ним специализации.

Особенность научного подхода к экономическому районированию и комплексному развитию хозяйства районов состоит в целостности исследования этих двух сторон в их неразрывной связи: формирование территориального комплекса района определяет его границы, а в пределах границ выделенной экономической целостности развивается тот или иной производственный комплекс. Нам представляется ненаучным рассмотрение «комплекса» в любых границах, без их обоснования, то есть попытка «наливать вино в любую посуду».

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ (ТПК)

Территориальный производственный комплекс (ТПК) представляет собой наиболее рациональную с народнохозяйственной точки зрения пространственную организа-

цию производства в экономически целостном (но не замкнутом) районе, имеющем определенную специализацию в масштабе всей страны. ТПК обеспечивает наилучшее использование природных, трудовых, материально-технических ресурсов для достижения единственно целесообразной общесоюзной специализации, для сведения к минимуму потерь труда (на нерациональные перевозки и т. д.). В этом свете представляется неверным понимание комплексности как сочетания предприятий, необходимого для удовлетворения потребностей района за счет местных ресурсов и местного производства чего бы это ни стоило.

ТПК необходимо изучать в натуре не только путем сбора и обработки данных по отраслям хозяйства, имеющимся в районе, но главным образом при помощи изучения его важнейших предприятий, их экономических связей (и определения степени их рациональности), установления пространственных закономерностей размещения и сочетания природных ресурсов и условий, населения и населенных пунктов, центров производства, транспорта, центров и ареалов потребления, размещения сферы обслуживания, выявления внутренних различий района, его экономических центров и т. п. Следующим этапом исследования является составление графической и математической модели ТПК. Ряд сторон развития ТПК, отраженных в модели, может быть точно рассчитан.

Наконец, от расчета эффективности ТПК следует переходить к конструированию отдельных его звеньев, территориальных частей, центров и комплекса в целом. Именно такой путь был определен школой Баранского, и прежде всего работами Н. Н. Колосовского.

Начало конструктивному методу расчетов эффективности ТПК положило еще Ангарское бюро Госплана СССР (И. Г. Александров, А. Н. Малышев, Н. Н. Колосовский), давшее научный прогноз развития Ангаро-Енисейского комплекса [375]. Этот метод использовала Т. М. Калашникова применительно к Днепровскому и Ангренскому комплексам [323; 324]. На основании экспедиционного экономико-географического изучения Восточного Казахстана Т. М. Калашникова с сотрудниками выполнила важную в теоретическом и методическом отношении работу, в которой приведен расчет экономической эффективности внутренней территориальной организации

районных комплексов [489]. Этот расчет был произведен не по всему комплексу ЭПЦ, а по аграрно-индустриальной ЭПЦ, более всего по главной для Восточного Казахстана мясоперерабатывающей ее ветви. Существенно, что расчет был доведен до отдельных экономических пунктов, то есть была показана эффективность определенного точного размещения («рисунка») производства.

Наряду с конструктивными расчетными методами исследования ТПК, выработанными Александровым — Колосовским и их последователями, было предпринято выдвижение для различных районов страны и их частей «районных комплексных экономических проблем». Такой путь предлагали В. Ф. Васютин [160], К. Н. Бедринцев [105] и др. С возражениями против подмены исследования ТПК «районно-комплексными проблемами» выступил В. М. Четыркин [784].

На примере работы Н. Н. Колосовского по проектированию Прибайкальского комплекса [375] хорошо видна строгость научного метода расчета ТПК на основе гармонического соединения материалов о природе, населении, экономике, технике в одно неразрывное целое, чего не предложили сторонники решения «районно-комплексных проблем».

Обобщение большой литературы, посвященной ТПК, с подробной библиографией вопроса было произведено в 1970 г. в выпуске «Итогов науки» под редакцией И. И. Пархоменко, содержащем обзорные статьи О. А. Кибальчича, М. Н. Степанова, В. Д. Гусевой и Н. Н. Казанского [799].

Анализ литературы показывает, что подходы к исследованию ТПК, единые в главном, пока еще различны по методам. Экономико-географический подход, раскрывающий территориальную организацию ТПК, включая и использование природных ресурсов, отличается от поотраслевого экономического описания, далекого от территориального построения исследования. При отраслевом описании ТПК выступает в качестве «внешней оболочки», а сущность ТПК, его внутренняя пространственная структура и организация, характер потоков внутри комплекса при этом не раскрываются.

Различия подходов к ТПК получили свое яркое отражение в методах моделирования ТПК разного типа.

Идея применения математических методов к изучению районных и локальных ТПК была высказана в на-

чале 60-х годов автором этой книги [659; 669]. В 1964 г. на IV съезде Географического общества СССР был поставлен специальный доклад на эту тему [687]. Но все это были лишь первые шаги. Первые математические модели экономических районов и межрайонных связей были предложены экономистами В. С. Немчиновым [516], В. С. Дадаяном, В. В. Коссовым, однако в их моделях район понимался как однородный объект исследования, а территориальная неоднородность и внутренняя пространственная структура районов не учитывались.

Результаты экспедиционных работ позволили Т. М. Калашниковой экономико-географически подойти к математическому моделированию районных ТПК [329; 330]. В этом направлении также работает новосибирская группа экономико-географов, руководимая А. Г. Аганбегяном, в которую входят М. К. Бандман и другие ученые [35; 36; 81—86; 501; 791]. Круг экономико-географов, занимающихся моделированием территориальных производственных комплексов, стал расширяться, среди них В. С. Михеева, В. Д. Гусева, И. Ф. Зайцев и др. [501; 241—242; 271].

Применение теории ТПК, созданной Н. Н. Колосовским, его учениками и последователями, в сочетании с накопившимся опытом экспедиционного исследования и новыми методами, связанными с применением математического моделирования, дало хорошие результаты, обогатило науку и практику. Особенно выделились работы по изучению ТПК восточных районов — Иркутско-Черемховского, Енисейского, Саянского, Обь-Иртышского, ТПК Казахстана, Забайкалья, Ангарских комплексов, выполненные Э. А. Медведковой, В. В. Соколиковой, В. И. Езерским, В. Д. Ионовой и М. А. Малиновской, П. Е. Семеновым, В. С. Варламовым, З. Н. Цветаевой и другими экономико-географами [484; 715; 306; 701; 154; 772—773]. На западе страны также был исследован (в частности М. М. Паламарчуком и его сотрудниками) с применением новых методов ряд ТПК.

Определены новые пути изучения и моделирования ТПК, которые уводят экономическую географию далеко вперед по сравнению с состоянием ее развития на рубеже 50-х и 60-х годов.

Большое внимание к изучению ТПК со стороны науки и практики, заинтересованной в рациональной территориальной организации производства и всей жизни обще-

ства, позволяет теперь на другом, более высоком уровне произвести экономическое районирование СССР, внося обоснованные изменения (вызываемые усложнением экономического развития в пространстве) в сетку экономических районов страны. Это относится и к обоснованию систем подрайонов крупных экономических районов, республик (краев и областей). В 1955 г. вопрос о выделении подрайонов и микрорайонов был поднят Н. М. Озноби-ным и Ш. Л. Розенфельдом [539]. В 1960 г. он был поставлен в докладе И. В. Комара, М. И. Помуса, С. Н. Рязанцева на III съезде Географического общества СССР [381].

Число конкретных работ о так называемом дробном (внутриобластном) районировании различных частей страны теперь очень велико [799]. Теоретические же обобщения по этому важному вопросу относительно малочисленны. Они принадлежат Г. Т. Гришину, Н. И. Коржову, А. М. Колотиевскому, С. Я. Ныммик, М. И. Помусу, К. П. Космачеву и некоторым другим ученым. Г. Т. Гришин и Н. И. Коржев разрабатывали этот вопрос на примере Черноземного Центра [227; 393—394], А. М. Колотиевский — Латвийской ССР [377], М. И. Помус — Сибири [581], Д. Р. Богорад — Западной Сибири [800], С. Я. Ныммик — Эстонской ССР [533].

На работах С. Я. Ныммик надо особо остановиться. Она выдвинула и обосновала идею выделения внутри республик и крупных экономических районов более сложных систем, чем ТПК, а именно территориальных социально-экономических комплексов. Последние охватывают не только сферу производства с ее внутренними и внешними связями, но и непроизводственную сферу, включая науку, образование, культуру.

Для формирования территориальных социально-экономических комплексов решающее значение имеют города как районообразующие центры. Поля их воздействия на территорию (республики, крупного района) в значительной степени определяют контуры дробных районов. Эти поля могут быть математически рассчитаны по аналогии с силовыми полями в физике, исходя из мощности центров тяготения и характера окружающей их природной и экономической среды. Такую работу и провела С. Я. Ныммик, осветив ее в ряде статей и в своей докторской диссертации [533]. Математические методы выделения и определения границ дробных районов применялись

также Л. Я. Нутенко и особенно успешно (на примере Сибири) Ю. В. Машуковым [478; 800].

Дробное экономическое районирование имеет большое значение для практики, особенно для районных планировок. Но для этого оно должно быть в максимальной степени конструктивным, основанным на расчетах. В таких работах крупный экономический район выступает как сложная система, а дробные районы характеризуют территориальную структуру этой системы. В связи с районными планировками подобные работы появляются все чаще и имеют большой научный и практический интерес. В качестве примера можно назвать работы М. К. Бандмана и В. И. Езерского по моделированию Причулымья (Западная Сибирь) с целью районной планировки этого перспективного промышленного района [82; 256; 257], интересно задуманный цикл исследований Е. Е. Лейзеровича по дробному районированию и районной планировке Киргизской ССР [432] и Ивановской области [433], исследования О. А. Кибальчича по дробному районированию Донецко-Приднепровского районного ТПК [343]. Во всех этих работах новые методы научного исследования, раскрывающие на моделях структурные особенности подрайонов и их место в системе экономического района, связаны с задачами районных планировок, обогащают их, делают их более полными и верными. Особенно большое внимание в них обращено на пространственный аспект связей явлений: связи соизмеряются, анализируются, делятся на рациональные и нерациональные. Выявляются меры по более рациональному взаимному размещению предприятий и учреждений относительно главных потоков грузов, пассажиров, информации, определяются экономические узлы, степень концентрации в них населения и производства, их оптимальная величина.

СОЗДАНИЕ ПОРАЙОННЫХ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Для планирования, районных планировок и многих других научных, народнохозяйственных, информационных целей необходима достаточно полная характеристика каждого экономического района страны с выделением вну-

три его подрайонов. Такие характеристики являются одной из основных синтезирующих задач школы Баранского.

Еще в 1929 г. вышла в свет первая полная научная экономико-географическая характеристика района (Центрально-Черноземного), составленная по схеме Н. Н. Баранского. Она была написана Б. А. Тутыхиным [748]. Другой из сподвижников Н. Н. Баранского, Илиас Алкин, в 1931 г. выпустил экономико-географическую монографию «Средняя Азия», в которой большое внимание уделил теоретическим вопросам территориального разделения труда и экономического районирования [57].

В 1936 г. в Академии наук СССР была создана главная редакция многотомного научного издания «География СССР» (Н. П. Горбунов, Н. Н. Баранский, А. А. Григорьев). Н. Н. Баранский разработал типовую программу порайонных томов. Под руководством Г. Н. Черданцева и при участии И. Алкина была подготовлена рукопись тома «Туркменская ССР». Были составлены проспекты некоторых других томов, но вторая мировая война прервала работы, и ни один том не увидел света.

После Великой Отечественной войны Институт географии АН СССР начал составление и издание серии порайонных экономико-географических монографий (по цвету переплета книг она получила название «синяя серия»). Научные принципы этой серии были разработаны С. Н. Рязанцевым [638], который и начал ее выпуском одной из лучших книг — «Киргизская ССР» [637]. Эта серия охватила все экономические районы и союзные республики. В целом была выполнена на высоком научном уровне огромная работа, равной которой не осуществляла еще ни одна большая страна мира. Наиболее сильная сторона этой серии — подробная общая экономико-географическая характеристика района и выявление различий внутри его, то есть определение его подрайонов.

С изданием томов «синей серии» территориальное планирование получило большую экономико-географическую информацию, которая имела значение для познания реальной хозяйственной «ткани» страны как базы размещения производительных сил. В частности, большое внимание было уделено во многих томах характеристике городов и их групп. Создание этой серии оказало большое влияние и на развитие самой экономической географии. На большом деле сложилась группа экономико-геогра-

фов «комплексников», способных охватить сложные проблемы территориальной организации производительных сил крупных экономических районов СССР как целостных районных хозяйственных комплексов. В этой группе были С. Н. Рязанцев, А. А. Минц, В. В. Покшишевский, Н. И. Ляликов, Л. Е. Иофа, С. М. Воскобойникова, Д. А. Петряева, В. А. Руфин («Центральный район»), М. И. Помус («Западная Сибирь»), В. А. Кротов, М. И. Помус, Б. Р. Буянтуев, К. П. Космачев, М. К. Бандман («Восточная Сибирь»), В. В. Покшишевский, Е. Б. Лопатина, Г. С. Невельштейн («Северо-Запад»), З. Г. Фрейкин («Туркменская ССР»), Г. А. Приваловская, Г. П. Матвеев, Б. С. Хорев («Волго-Вятский район»), С. Н. Рязанцев, Е. П. Маслов, М. С. Буяновский, О. Р. Назаревский («Казахская ССР»), А. А. Минц, С. Н. Рязанцев, Г. Г. Гвелесиани, В. Ш. Джаошвили, Г. И. Зардалишвили и др. («Грузинская ССР»), М. С. Буяновский, Г. А. Кочарян («Армянская ССР») и многие другие.

Издание в целом в научном отношении было неоднородно: рядом с томами, написанными на высоком научном уровне (например, «Казахская ССР» под общей редакцией Н. Н. Баранского), были и отдельные книги описательно-справочного характера. Но все же «синяя серия» сыграла положительную роль в послевоенном развитии науки. Не случайно, что из перечисленных 26 ученых — авторов томов «синей серии» — 15 человек в послевоенные годы защитили докторские диссертации. Многие из авторов этой серии затем провели серьезные исследования по оценке природных ресурсов, географии населения и городов. Некоторые из них стали разрабатывать темы по географии различных отраслей народного хозяйства, привнося в их изучение комплексный подход, идущий от районных характеристик, в которых отрасли хозяйства рассматриваются в их взаимной связи.

Из других изданий надо отметить серию «Природные условия и естественные ресурсы СССР», созданную Институтом географии АН СССР под общей редакцией И. П. Герасимова. Эта серия состоит из большого числа порайонных физико-географических характеристик. В каждом томе есть разделы, написанные экономико-географами и экономистами и посвященные хозяйственной оценке естественных ресурсов, анализу их современного использования с постановкой проблем их комплексного освоения в перспективе. Эти «оценочные» главы

представляют собой самостоятельные научные работы экономико-географического содержания.

К 50-летию образования СССР было завершено издание научно-популярного географического описания «Советский Союз» в 22 томах под общей редакцией С. В. Калесника. Каждой союзной республике, кроме РСФСР, посвящен отдельный том, Российской Федерации — семь томов. Заключительный том посвящен СССР в целом. Во всех томах много места отведено географии населения и хозяйства и географическому описанию отдельных местностей и городов. Серия «Советский Союз» написана популярно, но содержит значительную научную экономико-географическую информацию.

Большую роль сыграли также монографии, посвященные экономической географии групп союзных республик — Средней Азии, Закавказья и Прибалтики под редакцией А. А. Минца и с участием в их составлении (кроме ряда московских экономико-географов) ведущих экономико-географов союзных республик — З. М. Акрамова, Э. Ташбекова, К. О. Оторбаева, В. Ш. Джаошвили, Г. Г. Гвелесиани, А. М. Гаджи-Заде, Г. А. Кочаряна, Б. Т. Назировой, Л. А. Валесяна, С. М. Дульяна, А. К. Гргеаряна и других ученых.

Из отдельных порайонных экономико-географических монографий заметно выделились широкой постановкой научных комплексных проблем следующие работы: И. В. Комара об Урале [378], Х. Я. Тахаева о Башкирии [733—734], С. В. Славина о Севере СССР [708], Е. П. Маслова о Северном Кавказе [463], Л. А. Валесяна об Армении [147].

РАБОТЫ ПО ГРУППИРОВКЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ СССР И ИХ ТИПОЛОГИИ

Для народнохозяйственной практики важны работы, охватывающие большие группы районов СССР, в которых было бы видно место экономических районов в территориальном разделении труда между большими частями страны. Группировка экономических районов особенно нужна в тех случаях, когда надо подчеркнуть самые главные различия в путях развития производительных сил

внутри страны. Объединение районов в еще большие регионы существенно для экономико-математического моделирования народного хозяйства страны.

В последнее время широко применяется деление страны на две части — Запад и Восток. Проблема заселения и хозяйственного освоения восточных районов СССР — одна из самых сложных. Можно сказать, что ни одна страна в своей экономической истории не решала еще подобной трудной задачи, как освоение гигантских, в ряде случаев очень тяжелых для заселения и эксплуатации ресурсов, территорий. В. И. Ленин дал указание развивать хозяйство восточных районов СССР. Г. М. Кржижановский говорил в 1920 г., что В. И. Ленин стоит на точке зрения вероятного колоссального роста Западной Сибири. Еще в 1921 г. было решено осуществить районирование Сибири по экономическому признаку [746, стр. 222].

Направления развития восточных районов СССР определялись на многих съездах КПСС, в наибольшей степени на XVI, XXIII и XXIV съездах. Поэтому не случайно, что многие советские экономико-географы занялись проблемой Запад — Восток. В последнее десятилетие этой проблеме посвятили свои работы Н. М. Будтолаев с соавторами [135], В. С. Варламов [153], А. И. Ведищев [163], Н. Т. Агафонов [37] и другие экономико-географы. Эта же проблема была рассмотрена Н. Н. Некрасовым в интересном прогнозе развития районов с высокой насыщенностью природными ресурсами — преимущественно восточных районов страны [513].

Надо обратить внимание на взаимную связь развития западных и восточных районов страны, на необходимость системного анализа их взаимодействия. Никакая из проблем освоения Востока не может быть решена без сопоставления с возможностями и путями развития Запада, так же как и углубление хозяйственного развития Запада, его интенсификация — проблема, решение которой зависит от того, где и как это развитие будет дополняться или дублироваться на Востоке.

Территориальное разделение труда между западными и восточными районами СССР принадлежит к числу сложнейших и самых ответственных для практического решения. Не все отрасли народного хозяйства экономически рационально размещать в восточных районах страны, даже если принимать во внимание опережение во времени, потребное для развития там производительных

сил. Решению этой проблемы может помочь построение территориальной модели народного хозяйства (ТМНХ) или производительных сил (ТМПС) всей страны на основе больших межрайонных систем (типа Запад — Восток или ЕТС — Урал, Сибирь и Дальний Восток — Казахстан и Средняя Азия). Схему ТМНХ предложили Н. М. Будтолаев, В. П. Новиков и автор этой книги [136], схему ТМПС — И. Ф. Зайцев [271]. Схема ТМНХ затем была развита В. С. Михеевой [500—501] и применена к прогнозу развития большой межрайонной системы КМА — Урал В. П. Новиковым [529].

Кроме территориальных группировок экономических районов, которые приобретают большое значение для моделирования народного хозяйства (производительных сил) страны, необходимы и их типологические группировки. Типология экономических районов СССР была произведена Н. Н. Колосовским в 1947 г. [370], затем уточнена автором этой книги в докладе на XX Международном географическом конгрессе [486]. При этой типологии было важно отойти от традиционных разработок по сочетаниям главных отраслей народного хозяйства и совместить генетический принцип с развитием ЭПЦ. Все эти попытки типологии были качественными. Впервые типологию районных ТПК страны с применением количественных показателей для характеристики уровня развития сочетаний ЭПЦ успешно осуществила Ю. В. Ласис [424]. Представляется, что ею предложен наиболее плодотворный путь типологии районов.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Параллельно с теорией экономического районирования и учением о ТПК советские географы главным образом в послевоенное время стали глубже исследовать такой специфический процесс, как исторические видоизменения экономико-географического положения (ЭГП).

В свете современного системно-структурного анализа и использования в экономической географии теории поля можно сказать, что анализ ЭГП означает рассмотрение пространственных отношений исследуемых экономико-географических объектов (районов, городов, предприя-

тий, промышленных и транспортных узлов, портов, сельскохозяйственных массивов и т. д.) в сопоставлении с положением всех остальных. При анализе какого-либо объекта, например экономического района, он как бы включается в «силовое поле», образованное другими районами, важнейшими транспортными магистралями, центрами производства и потребления и т. д. Так как практически анализ ЭГП этого объекта относительно всех других объектов «силового поля» необычайно сложен, то при нем важно отобрать те из этих объектов, которые своим присутствием в «силовом поле» заметно влияют на исследуемый объект. Надо заметить, что ЭГП объекта относительно других вовсе не обязательно сопряжено с теми или иными его экономическими связями с ними. Во многих случаях ЭГП (например, ЭГП двух стран, не имеющих связей друг с другом) имеет никак не меньшее значение, чем ЭГП стран со взаимными прочными экономическими связями.

В 1939 г. Н. Н. Баранский выступил с методологически очень важной работой об экономико-географическом положении. Он писал: «Экономическая география понимает под положением отношение какого-либо места, района или города к вне его лежащим данностям, имеющим то или иное экономическое значение... Понятие «положение» занимает среди других географических понятий несколько особое место, так как здесь дело идет не о каком-либо отдельном объекте (или явлении), а всегда об отношении между разными объектами» [94, стр. 117].

Таким образом, Н. Н. Баранский под экономико-географическим положением по существу понимал положение того или иного объекта (района, города, предприятия и т. д.) в системе конкретной территориальной организации общества. Он всячески подчеркивал роль исторических изменений в пространственных отношениях между объектами, то есть в экономико-географическом положении: «Нужно со всей силой подчеркнуть, что экономико-географическое положение, как и прочие моменты экономико-географического порядка, должно рассматриваться с историческим подходом. Иначе говоря, экономико-географическое положение в отличие от положения математического и положения физико-географического есть категория историческая, и она должна быть каждый раз определена в координатах времени. Это значит, что здесь надо рассуждать с точки зрения опреде-

ленной эпохи, определенных исторических условий» [94, стр. 133].

Вслед за этой работой Н. Н. Баранского уже после войны появилось немало исследований, посвященных анализу ЭГП отдельных стран, районов и особенно городов. Представления об ЭГП широко вошли в литературу. Системный анализ территориальной организации общества открыл новые возможности анализа ЭГП.

Изучение ЭГП началось с исторического анализа положения городов. Это связано с тем, что города можно представить себе как яркие точки в «силовом поле», а их внутреннюю структуру при анализе ЭГП можно считать несущественной. При анализе же ЭГП стран и крупных экономических районов требуется нахождение основных центров или районов сосредоточения производительных сил и их отношений друг к другу и к внележащим объектам.

Большое значение для разработки теории и методов ЭГП имела работа И. М. Маергойза об экономико-географическом положении Сталинграда [447]. Далее методы анализа ЭГП были развиты В. В. Покшишевским на примере Ленинграда [561]. Еще через 10 лет В. С. Варламов предложил систему количественных показателей для того, чтобы сделать анализ ЭГП точным и более объективным [152].

Со времени публикации упоминавшейся выше статьи Н. Н. Баранского «Экономико-географическое положение» [94] прошло более 30 лет. Накопился значительный фактический материал, хотя подлинно научное определение ЭГП трудно и требует значительной географической и одновременно исторической культуры, детального анализа экономической карты. Потребовалось глубокое обобщение этого материала. Такие обобщения применительно главным образом к городам были сделаны И. М. Маергойзом [449; 452], О. А. Константиновым [389], Г. М. Лаппо [421]. В классификации ЭГП городов, составленной И. М. Маергойзом [452], отношения в системе ЭГП подразделены на три класса: а) основные территориальные отношения; б) производные территориальные отношения; в) интегральные территориальные отношения (или отношения отношений), затем на четыре подкласса, 14 видов и 27 подвидов (например, вид транспортно-географического положения с подвидами ЭГП относительно морских путей — приморский, других

транспортных магистралей — магистральный, транспортных узлов — узловой).

Анализ ЭГП районов и стран пока еще недостаточен по сравнению с разработкой ЭГП городов, что связано с его большой сложностью, так как в качестве объектов здесь выступают уже не «точки», а внутренне экономически не однородные большие территории. Среди работ по ЭГП стран и районов надо отметить статью Р. Г. Звейниека об ЭГП Латвии [281].

Анализ ЭГП охватывает множество различных видов и подвидов пространственных отношений, требует большой вдумчивой работы. Поэтому при таком анализе может быть весьма опасным формальный подход, при котором сужается «силовое поле» и ЭГП объекта как бы «вырезается» из целостной сложной системы пространственных исторически меняющихся отношений на политической карте мира, страны, района.

Другое дело, если исследователь охватывает всю территориальную организацию жизни общества целой страны или района. Тогда не выключение, а, наоборот, выделение, то есть усиление изучения отношений и связей какого-либо объекта (его ЭГП), приобретает иное значение. Иначе говоря, установление ЭГП объекта есть частный случай отношений в той большой и сложной системе, какой является территориальная организация жизни общества целой страны или района; рассмотрение ЭГП объекта вне этой системы теряет научное и практическое значение.

В этой связи большой интерес приобретает анализ предложенной А. А. Минцем и В. С. Преображенским «функции места» [496]. Суть его состоит в том, что при рассмотрении той или иной территориальной системы жизни общества (или хозяйственной территориальной системы, которую авторы предпочитают называть технической системой) каждое «место» имеет свою определенную функцию. В процессе истории этой системы меняются контуры «мест», их функции, их взаимное положение. В отличие от ЭГП «функции места» в той или иной территориальной системе рассматриваются не избирательно, а охватывают всю площадь системы, включая и еще мало освоенные ареалы с их природным потенциалом. Площади «мест», их взаимное пространственное положение, функции, динамика («смена функций мест») могут быть количественно оценены. В отличие от

ЭГП, устанавливаемого в двухмерном пространстве (на экономической карте), «функция места» рассматривается по положению места (точки, ареала и т. д.) в многомерном пространстве. Таким образом, системно-структурный анализ внес новое и в такой важный процесс, как определение ЭГП, в значительной степени заменив понятие ЭГП «функцией места».

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И РАЙОННЫЕ ПЛАНИРОВКИ

Районные планировки есть воплощение в реальный проект на конкретной местности взаимного размещения объектов производственной и непроизводственной сфер общественной жизни, составляющих единую целостную территориальную систему. Эта система выявляется в процессе экономического районирования и формирования ТПК, а взаимное положение объектов в ней в значительной степени определяется отношениями их «функций места» (или ЭГП). Районные планировки по существу представляют собой практически осуществляемую на местности оптимизацию «функции места» совокупности объектов, создаваемых в пределах экономического района или подрайона.

Районные планировки в СССР начались в 30-х годах. Именно в это время развернулись грандиозные стройки, охватывающие большие территории, появились новые города и поселки на карте страны, были проложены новые пути сообщения. Комплексное развитие хозяйства стало одним из основных принципов нового строительства и реконструкции старых экономических районов и центров. Комплексный подход к строительству был законодательно утвержден. В постановлении правительства СССР от 26 июня 1933 г. было указано, что строительство всех видов в районах, где расположены или намечаются к строительству группы самостоятельных или комбинированных предприятий и обслуживающих их городов и поселков, связанных между собой единой системой транспорта, общей энергетической или сырьевой базой, взаимным производственным, коммунальным и социально-культурным обслуживанием, производится на основе схем районной планировки.

В то время связи районных планировок и экономической географии были еще относительно слабы. Планировщики и экономико-географы мало знали друг друга, и планировщики редко опирались на экономико-географические работы. Исключения представляли работы В. В. Покшишевского, который начинал свою деятельность в конце 20-х — начале 30-х годов как специалист по планировке городов. Н. Н. Колосовский продуктивно сотрудничал с архитектором А. П. Иваницким по планировке «Большой Москвы».

Положение сильно изменилось в послевоенные годы, когда планировки охватили многие промышленные районы Советского Союза. Экономико-географы и практики-планировщики (большей частью экономисты и архитекторы) все более сближались. Первые раскрывали свои знания в области экономического районирования и развития ТПК, вторые вкладывали в общее дело большой практический опыт строительства. Крупное значение имело органическое слияние работ по экономической географии и по планировке. Диссертация Д. И. Богорада на ученую степень доктора географических наук [126] сыграла значительную роль в «географизации» районных планировок. Усилилось участие экономико-географов в планировках районов и городов. Две книги Д. И. Богорада о районных планировках [125; 127] сильно повлияли на «конструктивность» экономико-географических исследований и практических выводов и были высоко оценены географами. В свою очередь большое значение для планировщиков имела книга экономико-географа Е. Н. Перцика «Основы районной планировки» [552].

Сущность районной планировки по определению экономико-географов такова: районная планировка — это проект инженерно-строительного воплощения на местности схемы развития целостного территориального производственного комплекса того или иного масштаба, причем эта схема учитывает и особенности окружающей географической среды, и необходимость ее использования и изменения [666].

Районные планировщики определяют свою задачу как обеспечение на территории района правильного размещения промышленных предприятий, электростанций, предприятий строительной индустрии, инженерных и транспортных сетей и других объектов и сооружений, а также городов, рабочих поселков и мест отдыха трудя-

щихся на основе экономически обоснованного использования природных, сырьевых, энергетических и водных ресурсов с учетом инженерно-строительных особенностей района.

Д. И. Богорад писал о связи районных планировок с экономической географией: «Районная планировка может быть в целом с полным для того основанием отнесена к сфере географического мышления, основные черты которого ярко и образно определены Н. Н. Баранским... В своей практической, преобразовательной направленности географические науки непосредственно соприкасаются с районной планировкой, отличающейся явно выраженным преобразовательным характером. В процессе районной планировки район не столько изучается и описывается, сколько на основе этого изучения конструируется... Районная планировка — это творческая, конструктивная работа, глубоко связанная с активной, преобразовательной, конструктивной экономической географией» [127, стр. 24—25].

Если бы экономическая география осталась на позициях школы Дена или на позициях антропогеографической или ландшафтно-страноведческой концепции, то она не смогла бы стать научной теоретической основой для развития и совершенствования работ по районной планировке. Только районное направление науки, столь сильно выраженное школой Баранского, стало научной базой районной планировки.

Отмечая все возрастающие связи и даже «перекрытия» районных планировок и экономической географии, было бы вместе с тем неправильно отождествлять их. В районной планировке есть много инженерно-геологических, архитектурных, инженерно-строительных и других элементов, вплоть до эстетических, которые в область экономической географии не входят. Как это хорошо видно из книги А. С. Вайнцвайга [145], при выборе строительных площадок надо учитывать не только одни экономико-географические закономерности и подходы.

Экономическая география дает районной планировке прежде всего научное обоснование «плацдарма» (или, как теперь часто говорят, «полигона» планировки), то есть территории целостного производственного комплекса с ее современными и перспективными границами. Задача экономической географии — определить характер территориальной организации производительных сил на

этом «полигоне», существующие и могущие возникнуть в дальнейшем противоречия развития пространственных сочетаний различных природных и экономических процессов.

Самое опасное в районной планировке — ее нормативный эмпиризм и недальновидность, то есть использование в самых различных географических и экономических условиях одних и тех же (или близких) общесоюзных нормативов. Положительное влияние экономической географии на районную планировку состоит в привнесении в нее аспекта анализа пространственных систем, территориальных производственных комплексов, экономико-географического положения, долгосрочного прогнозирования.

Все большее число специалистов по районной планировке это понимают. Радует, что многие создатели схем районной планировки — географы, экономисты, архитекторы, физико-географы, инженеры-геологи — находят общий язык, и основа этого языка — современная экономическая география.

В последнее время экономико-географы и специалисты по районной планировке, пришедшие к ней из других наук (архитекторы, экономисты и т. д.), находят общий язык также и при помощи математических выводов. Районные планировки должны во все большей степени опираться на модели рациональной территориальной организации хозяйства и жизни общества в целом. Перед строительством модель «полигона» планировки всесторонне проверяется путем ее связи с моделью более крупных экономических районов и, наконец, межрайонных связей. Модели для целей районной планировки уже начинают создаваться В. И. Езерским [256] и др.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Советская экономическая география охватывает своим знанием весь земной шар, все государства континентов и островов и Мировой океан с его промыслами, путями сообщения, использованием органических и минеральных ресурсов и т. д.

Экономико-географическое изучение зарубежных стран важно с нескольких точек зрения.

Во-первых, советский народ, советские организации — государственные, научные, культурные и другие — нуждаются в хорошем знании стран зарубежного мира — их ресурсов, экономических районов, городов. Естественно возникла большая потребность в знании истории, экономики, культуры, науки, искусства зарубежных стран. Экономическая география пока еще не завоевала прочных позиций среди других наук, освещающих зарубежный мир; может быть, это связано с неопределенностью границы, отделяющей ее от экономики зарубежных стран, с недостаточно ясной научной программой. Экономико-географических работ о зарубежном мире пока еще значительно меньше, чем экономических, исторических, искусствоведческих и др. И лишь в последние годы это положение начинает меняться.

Во-вторых, для советской экономической географии необходимо знать изучаемые ею явления и процессы на материалах возможно большего числа стран разного типа, чтобы можно было их сравнивать, выявлять определенные закономерности, уточнять основные понятия науки. В частности, возникают важные для науки вопросы о том, каковы формы территориальной организации производительных сил в странах разного типа и уровня развития, насколько эти формы сходны, представляют ли они разные ступени единого эволюционного ряда. Одни из основных для науки вопросы — как формируются в странах разного типа системы экономических районов; есть ли территориальные производственные комплексы в капиталистических странах, или это явление присуще только социалистическому общественному строю; созрели ли молодые страны, идущие по некапиталистическому пути развития, для формирования на их территории производственных комплексов; будут ли они у себя эти комплексы создавать. Эти теоретические вопросы имеют непосредственное практическое значение как для территориальной организации производительных сил СССР, так и для хозяйственного строительства, осуществляемого в молодых национальных странах.

В-третьих, советская наука и практика должны знать и использовать положительный зарубежный опыт для своего развития. Это относится не только к социалистическим странам, но и к странам капиталистическим. Для

Советского Союза существен, например, опыт хозяйственного освоения новых территорий пионерного использования природных ресурсов и условий, опыт заселения Крайнего Севера, строительства городов разного типа, в том числе городов-спутников вокруг огромных городов, опыт территориальной организации сети автомобильных дорог, строительства торговых центров, планировки курортных районов и других видов районной планировки, организации территориальных систем высокомеханизированного сельского хозяйства индустриального типа и т. д.

В-четвертых, создание экономико-географических работ о зарубежных социалистических и молодых странах, идущих по некапиталистическому пути развития, имеет непосредственное практическое значение при территориальной организации их производительных сил, при экономическом районировании и т. д., если, конечно, эти работы настолько конструктивны, что дадут научный прогноз наиболее рациональных ее форм и типов.

В связи с созданием Совета Экономической Взаимопомощи социалистических стран и принятием его XXV сессией Комплексной программы дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ усилилось территориальное международное разделение труда между этими странами. Оно сильно повлияло на специализацию предприятий, промышленных узлов и даже, в той или иной степени, экономических районов. Сделаны практические шаги по усилению экономической интеграции социалистических стран, особенно их пограничных экономических районов. Все эти процессы имеют непосредственное отношение к экономической географии, так как они вызывают изменения в территориальном разделении труда, развитии территориальных производственных комплексов, отдельных городов, портов, путей сообщения и т. д.

В-пятых, советская экономическая география при характеристике капиталистических стран должна раскрыть те противоречия, которые свойственны капитализму в хозяйственном использовании природных ресурсов и условий, расселении, размещении и росте городов, образовании гигантских конурбаций и т. д. Знание отрицательных результатов этих противоречий в виде нерационального использования природы, загрязнения пресных

вод и Мирового океана и т. п. не менее важно, чем знание положительного зарубежного опыта, потому что они опасны для всего человечества.

В-шестых, экономико-географы, занимающиеся изучением тех или иных зарубежных стран, имеют лучшую возможность познания особенностей развития науки и культуры этих стран, в том числе и географической науки, ее новых методов и достижений, равно как располагают широкими возможностями критики неправильных научных зарубежных воззрений в области своей науки. И. А. Витвер, изучавший экономическую географию Франции, оставил нам обзор французской школы географии человека Видаля де ла Блаша. К. М. Попов — знаток экономической географии Японии — после ряда экономико-географических обзоров этой страны написал книгу о развитии национальной культуры и географической мысли в Японии [583]. Эта книга является украшением советской географической и исторической востоковедческой литературы.

Надо сказать, что хотя одни советские экономико-географы специализируются на изучении СССР, а другие — на изучении тех или иных зарубежных стран, но советская экономическая география едина в отношении своей методологии, задач, методов. Основой этого единства служат научный опыт и теоретические достижения, выработанные при изучении экономической географии СССР. Не зная его, не изучив своей страны, нельзя браться за серьезное исследование зарубежных стран. Об этом хорошо написал И. А. Витвер: «Познать и правильно понять действительность любой страны можно, только хорошо зная свою Советскую Родину» [173, стр. 149].

РАБОТЫ ПО ТИПОЛОГИИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН И ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СТРАНОВЕДЕНИЮ

Начало экономико-географического изучения зарубежных стран в Советском Союзе связано с именами Н. Н. Баранского и С. В. Бернштейна-Когана, которые в конце 20-х годов приступили к изданию серии книг под названием «Всемирная экономическая география». Именно в этой (к сожалению, не законченной) серии

вышли первые написанные с марксистских позиций монографии И. А. Витвера о странах Южной и Центральной Америки [167—168]. Они сразу выделились своей «географичностью» — использованием картографического метода, историзмом, умением хозяйственно оценить природные ресурсы, раскрыть хозяйственную жизнь страны в целом и одновременно ее экономических районов, вниманием к географии городов. И. А. Витвер показал, что экономико-географическое страноведение — трудная область науки. Позже он писал об этом следующим образом: «Изучение зарубежных стран требует особых усилий для того, чтобы не сбиться на легковесные компиляции. Тот, кто пишет на основании только готовых работ, почти неизбежно в чем-нибудь окажется в плену готовых точек зрения. Чтобы этого не было, необходима самостоятельная обработка первоисточников на основе марксистско-ленинской методологии. Особенно это важно тогда, когда приходится иметь дело с данными официальной буржуазной статистики, методика которой нацелена на затушевывание противоречий капиталистического строя» [173, стр. 145].

Появление монографий И. А. Витвера о Латинской Америке совпало с борьбой против антигеографических тенденций в советской экономической географии, которые в области изучения зарубежных стран иногда граничили с политическим авантюризмом. В одном из учебников (1931) было, например, сказано (эту цитату привел Н. Н. Баранский): «Основной установкой авторов в части экономической географии капиталистических стран было показать конкретно ход всеобщего кризиса капитализма, специфические особенности его проявления в различных странах, специфические условия назревания революционного процесса в них» [92, стр. 470]. Работы И. А. Витвера показали, что́ собой представляет марксистское исследование по экономической географии капиталистических стран, основанное на огромном специально обработанном первичном фактическом материале, позволяющем сделать широкие научные обобщения.

В 1934 г., как уже говорилось, вышло постановление партии и правительства о преподавании географии, в котором И. А. Витверу было поручено написать школьный учебник по экономической географии капиталистических стран. Первое издание учебника вышло в 1935 г., последнее (16-е) — в 1955 г. Этот учебник был написан

И. А. Витвером в результате огромной исследовательской работы над первоисточниками, причем автор не мог опираться на готовые работы, потому что их по всем странам не было. В 1935 г. И. А. Витвер возглавил в Московском университете первую в стране кафедру экономической географии зарубежных стран, поставив главной ее задачей подготовку специалистов в этой области науки.

«Перед советскими экономико-географами,— писал он,— встали ответственные задачи: было необходимо пересмотреть основные теоретические вопросы экономической географии, и в первую очередь такой важнейший вопрос, как географическое (территориальное) разделение труда при империализме, вскрыть его принципиальное отличие от географического разделения труда при социализме; было необходимо переработать и переосмыслить с марксистско-ленинских позиций большой фактический материал, накопленный буржуазной наукой по капиталистическим странам; разработать вопрос о типологии этих стран, принципах их экономического районирования; создать схему экономико-географической характеристики стран различных типов и т. д. ...Практически первостепенно важной и самой непосредственной обязанностью являлось (и является поныне) подготовка высококвалифицированных специалистов, создание значительного коллектива исследователей, которые могли бы выполнить задачу большого научного, культурно-политического и образовательного значения — создать столь недостающую нам литературу (монографические исследования и описания, атласы и т. д.) по самым различным зарубежным странам» [173, стр. 142—143].

Эти задачи в значительной степени были выполнены Н. Н. Баранским, И. А. Витвером и другими учеными.

В 1934 г. И. А. Витвер сделал интересную попытку научного обоснования типологии стран по ряду экономических показателей. Его статья [170] не потеряла своего методологического значения до наших дней. В ней Витвер, опираясь на классификацию стран, разработанную в то время Коминтерном, призывает к дальнейшей научной работе экономико-географов по типологии стран, чтобы не превратить эту классификацию в шаблон: «Недостаточно просто подвести данную страну под определенную категорию. Надо это обосновать конкретным материалом, раскрыть наряду с чертами, типичными для

целой группы стран, также черты своеобразия, присущие в большей или меньшей степени каждой стране» [170, стр. 74].

В это же время вышла статья Л. Я. Зимана об основных типах стран [287], которая в значительной степени подтверждала опасения И. А. Витвера. В данном случае работы Витвера и Зимана [170; 287] по-разному ориентировали экономико-географов, изучающих капиталистические страны. Разный научный подход этих экономико-географов выразился и в учебниках по экономической географии капиталистических стран, которые почти одновременно в 1934 и 1935 гг. написали Л. Я. Зиман и И. А. Витвер.

Дальнейшая работа по типологии стран (преимущественно несоциалистических) развернулась уже в послевоенное время. Надо отметить публикации М. Г. Соловьевой [716] и В. В. Вольского [178]. Интересную классификацию молодых развивающихся стран предложила Т. М. Калашникова [328].

Но надо заметить, что все эти типологические разработки пока еще уступают исследованиям И. А. Витвера по обширности фактического материала и продуманности экономических показателей, которые обосновывают предлагаемую типологию. Таким образом, надо признать, что научная типология стран земного шара еще впереди. Она очень важна и в политике, и в экономике, и для исследований по экономической географии отдельных стран, которые должны обязательно включать «формулу», говорящую о том, к какому типу данная страна относится, и, как об этом писал И. А. Витвер, от отнесения страны к тому или иному типу зависят схема и направление ее экономико-географической характеристики.

После второй мировой войны, когда в мире стала быстро расширяться и развиваться система социалистических стран, советская экономическая география начала уделять большое внимание комплексному изучению стран социализма и их групп. Многие ученые серьезно занялись экономической географией социалистических стран: В. А. Анучин, В. Т. Зайчиков, П. И. Глушаков, И. М. Маергойз, С. И. Ледовских, Э. Б. Валев, Б. Н. Семевский, Ю. В. Илинич, И. Х. Овдиенко, А. К. Тимашев, В. П. Максаковский и др. Большую работу о ГДР и ФРГ написал М. М. Жирмунский со своими сотрудниками.

Сделано было немало, хотя и значительно меньше по сравнению с тем, что в области экономико-географического страноведения можно было бы ожидать от советских ученых, изучающих зарубежные социалистические страны. Огромной значимости тема пока еще освещена непропорционально ее роли в современной жизни. Большинство перечисленных работ написано в 40—50-х годах, и, принимая во внимание динамичность развития производительных сил социалистических стран, многие из этих трудов уже устарели. Из более полных монографий выделяются книги И. М. Маергойза о Чехословакии [450], Ю. В. Илинича о Польше [305] и Б. Н. Семевского о Кубе [700].

«Экономическая география Кубы» Б. Н. Семевского привлекает внимание тем, что, во-первых, автор изучил Кубу экспедиционным методом. Во-вторых, автор хорошо знает физическую географию и смог с позиций старого «вировца» (сотрудника Всесоюзного института растениеводства) хозяйственно оценить географическую среду Кубы, особенно ее растительные ресурсы. В-третьих, автор впервые провел работу по экономическому районированию Кубы (ранее Куба подразделялась учеными лишь на природные районы). Получилась оригинальная работа, направленная на решение актуальных территориальных проблем развития хозяйства Кубы на основе ее экономического районирования.

В послевоенные годы серьезно изучалась экономическая география многих капиталистических стран, особенно США. Первым из экономико-географов начал изучать США Н. Н. Баранский. Он организовал в Московском университете специальный аспирантский семинар по экономической географии США, подготовил ряд знатоков этой страны, которые создали ценные работы о США. Прежде всего надо отметить трехтомник «Экономические районы США» Института географии АН СССР (1956—1966 гг.), написанный М. Е. Половицкой при участии В. М. Гохмана и В. П. Ковалевского.

Много работал по экономической географии США также Л. Я. Зиман, который создал ряд экономико-географических трудов о зарубежных странах, из которых особенно выделяется посмертно изданная книга «Экономические районы США» [292]. В этой книге помимо ее конкретного содержания заслуживают внимания мето-

дологические позиции автора по вопросу об экономическом районировании капиталистических стран.

Монографии и другие работы по экономической географии Северной Америки (США и Канады) в последние годы также написали Г. А. Агранат, Л. Н. Карпов, Ю. А. Колосова, А. П. Полежаев, И. Ф. Антонова, И. М. Кузина, В. М. Харитонов и др.

Выделилась группа специалистов по экономической географии стран Латинской Америки (В. В. Вольский, Я. Г. Машбиц, А. А. Долинин, Л. И. Дорошкевич и др.).

Естественно, большой интерес проявляется к странам капиталистической Европы. Именно с этих стран в послевоенные годы началось составление наиболее капитальных экономико-географических монографий: И. А. Витвера, А. С. Доброва — о Великобритании, И. А. Витвера и А. Е. Слуки — о Франции и др. Затем вышли в свет монографии Л. Н. Стрелецкой о Бельгии, Э. Д. Жибицкой о Финляндии, Л. Р. Серебрянного об Исландии.

Ряд советских экономико-географов специализируется на странах Азии. Надо отметить следующие монографии: о Японии — К. М. Попова, об отдельных частях Индии — В. А. Пуляркина, О. Б. Осколковой, Л. А. Княжинской, А. Баталова, Г. В. Сдасюк, о Пакистане — В. А. Пуляркина, Ф. А. Тринича, об Афганистане — В. А. Пуляркина, о Цейлоне — Л. И. Бонифатьевой, Ю. А. Ершова, об Индонезии — В. И. Антипова, об Иране — С. Г. Гореликова.

Большие трудности пришлось преодолеть по накоплению и обобщению материалов советским экономико-географам африканистам, написавшим монографии о Судане (Ю. Д. Дмитревский), Марокко (М. Б. Горнунг, Г. Н. Уткин), Камеруне (М. М. Голубчик), Нигерии (Н. С. Асоян), Береге Слоновой Кости (Л. Ф. Блохин), странах Юго-Восточной Африки (Ю. Г. Липец), ЮАР (Г. М. Моисеева), Мали (Г. Ф. Радченко), Сомали (И. С. Сергеева), Танзании (Н. Н. Чижов). Некоторые из этих авторов сами вели работу в странах Африки. Всем им пришлось решать много новых научных проблем, прежде всего относящихся к районированию молодых развивающихся государств.

Появились монографии, посвященные экономической географии Австралии и Новой Зеландии (В. М. Андреева).

Однако имеется и ряд пробелов. Так, например, до сих пор нет экономико-географических монографий об АРЕ, Италии, Бразилии, Аргентине, Нидерландах, Швеции, Норвегии и некоторых других странах.

Уровень страноведческих экономико-географических исследований советских ученых достаточно высок. Но некоторые работы вызывают известную неудовлетворенность своей описательностью, недостаточной целеустремленностью постановки и решения больших и острых проблем развития и размещения производства, экономического районирования зарубежных стран.

В начале 60-х годов Г. Д. Кулагин поставил вопрос о том, что главная задача экономико-географических исследований зарубежных стран (он имел в виду капиталистические страны) — «дать прогноз развития определенной территории». В связи с этим он выдвинул «первоочередность развития отраслевых общественных географических дисциплин», вместе с тем не отрицая того, что страноведение имеет право на существование. Но он считал, что «значительная часть издаваемых у нас страноведческих работ дает лишь пассивно-описательное представление, не основывается на результатах глубоких отраслевых исследований и поэтому не дает достаточных исходных данных для решения большинства проблем, с которыми сталкиваются практические работники в своей повседневной работе». Эти работы, по мнению Г. Д. Кулагина, не могут «претендовать на заглавную роль в географических исследованиях зарубежного мира» [409].

Действительно, в некоторых страноведческих монографиях еще не раскрыты те проблемы территориальной организации производительных сил страны, процесса территориального разделения труда и формирования экономических районов как определенных систем, которые ставятся и решаются в общетеоретических трудах. Как правило, в этих монографиях речь идет лишь о «внутренних различиях» страны или же говорится, что страна делится на такое-то количество экономических районов, и далее они описываются один за другим.

В некоторых новейших книгах о зарубежных странах вводится понятие «территориальная структура», но оно далеко от понятия «территориальная организация». Под «территориальной структурой» производства в работах И. М. Маергойза о Чехословакии, Ю. В. Илинича о Польше понимается анализ распределения производства по

территориальным единицам, в результате чего можно, например, судить о «сдвигах» в размещении производства за тот или иной период — они называются «географическими сдвигами в территориальной структуре», о степени пропорциональности размещения и т. д. Но анализ подобного рода «территориальной структуры» не включает связей — технологических, экономических, миграционных и т. д., тогда как «территориальная организация» есть понятие системное, оно означает, что рассматривается определенная территориальная система с присущими ей связями явлений.

Конструктивность советских экономико-географических работ о зарубежных странах, в частности, должна заключаться в том, чтобы их авторы произвели полезные для народного хозяйства СССР сопоставления и анализ важного для нашей страны опыта других государств. Именно так, например, поступает в своих экономико-географических работах о зарубежном Севере Г. А. Агранат [39—40], освещающий опыт освоения ресурсов Канады и США (Аляски).

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

В настоящее время экономические районы разной степени зрелости — от отчетливо выраженных до еще находящихся в начальной стадии формирования («расплывающихся», «контурных») — существуют почти во всех странах мира. Но в капиталистических странах эти объективно существующие районы не являются и не могут быть по самой сути капиталистического способа производства одновременно и формами целенаправленной территориальной организации производительных сил. Монополистический капитализм создает огромные отраслевые объединения, перерастающие в ряде случаев в межотраслевые объединения, но не в территориальные. Н. Н. Колосовский писал, что система районных комплексов «лежит уже за пределами капиталистического опыта», что эта система есть уже «социалистическое преодоление капиталистических форм производства, достигаемое через союз науки и труда» [374, стр. 26]. Но в экономическом районе капиталистической страны стихийно возникают производственные связи. Существуют

взаимодействия между размещением производства и расселением людей, связи кооперирования и комбинирования предприятий, общее использование транспорта, водоснабжения, канализации, складов и т. д., зависимости между размещением научных центров и промышленности. Возникающие при этом противоречия решаются в отраслевых монополиях, а не в территориальных центрах. Когда же эти противоречия перерастают в столкновения монополий, то происходит острая борьба. Таким образом, экономические районы капиталистических стран не являются комплексами. Вместе с тем в капиталистических странах существуют внутренне противоречивые территориальные промышленные системы, в создании которых, особенно военно-промышленных систем, активно участвует государство.

Проблемы экономического районирования зарубежных стран стали специально рассматриваться лишь в 60-х годах. Можно согласиться с В. П. Ковалевским, который писал: «Следует признать, что в некоторых наших работах страноведческого профиля экономическое районирование занимает подчиненное место. Выделенные районы не всегда обоснованны, границы между ними проводятся на глазок, по принципу «мне кажется, что это так»» [361, стр. 4]. Далее В. П. Ковалевский так оценил различия взглядов советских экономико-географов на принципы районирования капиталистических стран: «Некоторые географы начисто отрицают возможность применения к развивающимся странам, а тем более к развитым капиталистическим, понятия «территориально-производственный комплекс», другие довольно широко им пользуются», и он поставил вопрос: «могут ли бывшие колониальные государства, стремящиеся быстрее покончить с экономической отсталостью, пойти по пути создания таких комплексов»? В. П. Ковалевский положительно ответил на этот вопрос, но добавил, что он не ставит знака равенства между комплексами в государствах разного типа [361, стр. 7]. Далее он высказался за изучение возможностей формирования ТПК в Африке и Латинской Америке на межгосударственной основе, так как строительство крупных предприятий невозможно на базе одной малой страны с ограниченными ресурсами и рынком сбыта [361, стр. 7]. Отсюда и необходимость, по его мнению, в некоторых случаях формирования межнациональных макрорайонов.

Лишь в Африке, где многие молодые государства унаследовали от колониального периода развития искусственные границы, режущие на части однородные экономические области и экономические общности, постановка вопроса об отдельных межнациональных экономических макрорайонах заслуживает внимания. Но было бы неверно возводить эти частные случаи в закономерность. Трудно, например, согласиться со следующим положением М. С. Розина: «Для географии мирового хозяйства особый интерес представляет вопрос о возможности формирования и существования крупного экономического района, охватывающего территорию нескольких соседних государств. С теоретической точки зрения возможность существования подобных экономических районов возражений не вызывает. Они могут базироваться на исторически сложившихся экономических связях в условиях четко обозначившейся общности экономических интересов частей района, расположенных в соседних странах» [633, стр. 22].

С теоретической точки зрения получается совсем другое. Экономическое районирование есть выявление специализированных частей определенной целостной в экономическом отношении страны. Районирование выявляет систему взаимосвязанных территориальным разделением труда частей страны в ее границах. Что могло родить «исторически сложившиеся связи» и «четко обозначившуюся общность экономических интересов» по разные стороны государственной границы? Очевидно, только неправильное ее проведение, раз она разрезала эти связи и эти общности экономических интересов. М. С. Розин открывает такими утверждениями путь субъективизму в решении межгосударственных вопросов.

По мнению Э. Б. Алаева, «в развитых капиталистических странах, несмотря на стихийный характер развития экономики, все более усиливается тенденция формирования региональных промышленных комплексов» [42, стр. 41]. Он считает, что такие комплексы сформировались в Руре и Техасе. Далее он добавляет: «В условиях капитализма элементы комплексности, взаимосвязанности хозяйства наблюдаются лишь в отдельных районах, да и в них капиталистическая экономика не освобождается от стихийных процессов» [там же].

Сходной точки зрения придерживаются Н. Т. Агафонов и С. Б. Лавров [38].

Но взаимная связанность отраслей хозяйства в районах капиталистических стран, комбинирование и кооперирование предприятий, общая система расселения, инфраструктуры и другие связи еще не означают комплексности. Поэтому нельзя вводить понятие «капиталистическая комплексность».

Решение проблемы экономического районирования зарубежных стран зависит от типа страны. Деление на три группы (социалистические, капиталистические, развивающиеся) для экономико-географов еще недостаточно. Необходима более детальная типология стран. Таким образом, проблемы научной типологии стран и экономического районирования переплетаются. И обе они пока еще не решены, требуют гораздо больших усилий, чем это представлялось раньше.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Комплексные экономико-географические исследования, посвященные союзным республикам и экономическим районам СССР, зарубежным странам и их районам, обязательно включают историко-географические, физико-географические, геологические, биологические и другие аспекты. Не случайно поэтому, что вопросы синтеза разнообразных данных в экономико-географических работах приобрели важную роль. Речь идет о теоретической основе органического соединения данных экономической географии с данными естественных наук.

Проблемы географического синтеза не раз поднимались и в той или иной степени решались рядом советских экономико-географов.

Необходимость в географическом синтезе особенно велика, когда жизнь ставит перед географией такие большие проблемы, что ни одна из отдельных географических дисциплин (физическая география, экономическая география, биогеография, климатология и т. д.) не в состоянии их осуществить. В этом случае требуется кооперация нескольких дисциплин, их совместная деятельность, настолько прочная, что уже можно говорить об их органическом соединении, так как результат этой кооперации един.

Когда ставятся такие, например, практические цели, как обеспечение единства территориальной организации расселения (мест жизни), производства (мест приложения труда), восстановления здоровья человека (мест отдыха и лечения), то от науки требуется возможно более полный и целостный ответ, без пропусков, без противоречий и несоответствий.

Еще сложнее географические прогнозы, которые должны дать представление о будущем среды, в которой развивается общество, сопоставляя и соизмеряя природные и производственные процессы, их взаимное проникновение, их противоречивость и, наконец, сведение их в единое русло прогноза среды жизни будущего общества. Так на каждом шагу практика властно требует тесной кооперации различных географических дисциплин, их единства в многообразии частных особенностей.

Именно так ставили задачу географического синтеза Н. Н. Баранский и Н. Н. Колосовский, которые видели всю сложность диалектической ее постановки и решения: синтез не отрицает анализа, самостоятельности отдельных географических дисциплин, специфических законов развития изучаемых ими объектов и явлений. И напротив, синтез невозможен без глубокого анализа, без проникновения в сущность отдельных видов систем. Географический синтез нельзя себе представить без опоры на дифференциацию географической науки. Географический синтез как органическое соединение результатов частных исследований для того, чтобы получить необходимый практике еще более сложный новый итог, вовсе не означает изживания процесса дифференциации географии или «ликвидации» отдельных географических наук, в том числе и экономической географии ради «единой географии». Наоборот, кооперация географических наук укрепляет каждую из этих наук, дает ей еще больший стимул развития, дальнейшего углубления. А это углубление в свою очередь позволяет лучше, полнее, достовернее осуществлять географический синтез при решении больших задач.

Каждая из географических наук, в том числе и экономическая география, имеет свою историю, теорию, методы, задачи. Каким должен быть тогда географический синтез, требующий органического сочетания, глубокого взаимопроникновения различных явлений мира природы, мира техники, общественного производства, физио-

логической жизни и здоровья человека, всей жизни общества? На этот вопрос может быть только один ответ: географический синтез не может быть осуществлен эмпирическим путем, он должен строиться на основе стройной теории. Так как этот синтез раскрывает прежде всего (но не только!) особенности обмена веществ между природой и человеком в процессе общественного производства, то и теория должна прежде всего ответить на вопрос: как синтезировать результаты естественных и общественных географических наук?

Интерес к теории и практике географического синтеза проявлялся до сих пор главным образом со стороны экономико-географов. Это связано с тем, что экономико-географы в свои работы обязательно включают материалы, полученные от естественников, оценивая природу с точки зрения хозяйственного использования ее ресурсов, расселения, развития и размещения хозяйства, а при изучении в социалистических странах — формирования территориальных производственных комплексов. Иначе говоря, экономико-географам приходится осуществлять географический синтез, так сказать, повседневно, в текущей работе, в процессе осуществления даже не тех больших целей, о которых говорилось выше, а более скромных задач. Причем, чем сложнее объекты и явления, с которыми имеют дело экономико-географы, тем выше требования к кооперации с другими географическими дисциплинами, к осуществлению географического синтеза. При анализе размещения отдельных отраслей, например, обрабатывающей промышленности учет природных условий играет относительно ограниченную роль (а при анализе распределения отраслей по крупным районам, областям, краям и республикам и еще меньшую). Но при исследовании ТПК необходимо установить их связи с природными территориальными комплексами — ПТК. Сопоставление и соединение данных о ТПК и ПТК требуют высокой степени географического синтеза. Вполне закономерно, что Н. Н. Колосовский, разработавший теорию ТПК, поставил вопрос и о географическом синтезе, о единстве географических наук в статье «Научные проблемы географии».

Пути, которые вели экономико-географов к географическому синтезу, были различными, что вполне закономерно ввиду сложности проблемы. Н. Н. Колосовский шел от исследования материально-технической базы эко-

номического района, которая имеет две стороны. Одну из них — природную основу — исследуют естественники, а другую — производственную основу — изучают экономико-географы. Автор этой книги увидел в качестве объекта, объединяющего усилия географических наук, культурный (антропогенный) ландшафт, то есть природный комплекс, в котором ряд соотношений и качественные особенности изменены производственной деятельностью общества (644; 650). К исследованию антропогенных ландшафтов, исходя из своих задач, теперь пришли и некоторые физико-географы, прежде всего Ф. Н. Мильков [493]. От проблем страноведения подошел к географическому синтезу В. А. Анучин, опубликовавший на эту тему серию теоретических работ [63; 69; 72]. Некоторые из этих работ, прежде всего его книга «Теоретические проблемы географии» [66], вызвали большую дискуссию в советской научной литературе (частично перешедшую и на страницы газет). В этой дискуссии участвовали Н. Н. Баранский и другие ученые. На часть критических замечаний, направленных против своей книги, В. А. Анучин ответил брошюрой «О критике единства географии», в которой было помещено предисловие Н. Н. Баранского [67]. В своем предисловии Баранский писал о противоположных оценках «Теоретических проблем географии» В. А. Анучина, отметив, что эта книга «обнаружила резкое противоречие во взглядах географов на основные вопросы развития своей науки, и уже одно это свидетельствует о важности этой книги, говорит в ее пользу» [67, стр. 4].

Острая дискуссия по поводу книги В. А. Анучина была связана с весьма реальными противоречиями. Ряд крупных физико-географов выступили с утверждениями, что география — это по существу только одна физическая география. В то же время некоторые экономико-географы видели в экономической географии только экономическую науку, не имеющую отношения к географическим наукам. В. А. Анучин назвал такое положение «разорванной географией». Он выявил ту пропасть, которую некоторые ученые создавали между физической и экономической географией. Анучин развил идеи Баранского, выступившего против «бесчеловечных» физико-географов и «противоестественных» экономико-географов. Сторонники «разорванной географии» обосновывали противоположность физической и экономической геогра-

фии тем, что нет законов взаимодействия природы и общества, что влияние общества на природу и природы на развитие общества несущественно. Исходя из этого, всякое стремление к географическому синтезу объявлялось ими ненаучным и на нем ставилось пугающее «клеймо»: «буржуазная единая география». В. А. Анучин смело и сильно выступил против резкого противопоставления физической и экономической географии, основываясь на марксистско-ленинской диалектике.

Появление работ сторонников географического синтеза совпало с большим интересом к географическим проблемам, возникшим у ряда советских философов, которые выступили с докладами и статьями, также посвященными проблеме единства географии. Среди этих выступлений надо назвать доклад Ф. В. Константинова на IV съезде Географического общества СССР в 1964 г. [392], статьи Б. М. Кедрова [341] и некоторых других ученых. Философские проблемы географии были освещены и в докладе Л. Ф. Ильичева «Методологические проблемы естествознания и общественных наук» [491]. Дискуссии по методологии географической науки, состоявшиеся на методологических семинарах в АН СССР и проходившие с участием философов, были отражены в книгах «Взаимодействие наук при изучении Земли» и «Природа и общество» [591]. Все это обогатило и географию и философию. Идеи географического синтеза, которые остро и своевременно были выдвинуты советскими экономико-географами, получили значительное философское подкрепление.

Ф. В. Константинов в 1964 г. говорил о тесном контакте современной географии с марксистской философией. Суть дела состоит в том, что в ходе развития общества происходит все более глубокое проникновение человека в природу, включение все большего количества природных веществ и видов энергии в процесс взаимодействия природы и общества, еще более ощутимее становится неотделимость общества от природы. Далее он поставил вопрос о том, что не следует отождествлять понятия «природа» и «географическая среда», что последняя — это «очеловеченная природа», в большей или меньшей степени преобразованная человеком. Он подчеркнул, что география есть наука, занимающая положение на стыке естественных и общественных наук. Это отвечает объ-

ективной сущности проблемы взаимодействия природы и общества. В географии, говорил Ф. В. Константинов, должны идти рука об руку, взаимно дополняя и обогащая друг друга, аналитическое изучение отдельных явлений и географический синтез, самостоятельное, глубокое исследование частных, конкретных и общих географических проблем, дифференциация и взаимодействие географических наук. В центре внимания географии находится изменяемая человеком географическая среда, и ни одна наука, изучающая тот или иной аспект этого сложного целого, как бы глубоко она ни проникала в свою более узкую область, не в состоянии заменить комплексных географических исследований.

Б. М. Кедров писал [341], что в настоящее время один из самых животрепещущих вопросов, выдвигаемых развитием науки, всего человечества,— это единство науки. На этом фоне, писал он, как проявление чудовищного анахронизма звучат призывы и идеи, направленные к резкому разобщению и противопоставлению естественных и общественных наук на том или ином участке научного знания.

В качестве примера Б. М. Кедров рассмотрел две науки — статистику и географию. Он отметил имевший место разрыв статистики на две противопоставленные друг другу науки — общественную и математическую. Далее он писал, что признать разрыв между обеими статистиками означало бы отказаться от единства общественных и естественных наук, проявить непонимание того, что здесь имеется конкретное их единство в многообразии, но не абстрактное единство, полностью обезличивающее отдельные науки, стирающее всякие грани между ними, растворяющее одни в других.

Особенно важны мысли Б. М. Кедрова о географии: «Такое же примерно положение и по той же причине сложилось и в географической науке, где проводилась линия на резкое противопоставление экономической географии физической. Всякий контакт между той и другой объявлялся незаконным, означающим, дескать, стирание качественного различия между общественными и природными явлениями. При этом опять-таки делались неправильные, ничем не обоснованные ссылки на то, что такое соединение обеих географий и даже их сближение противоречит будто бы взглядам Маркса и его научному методу. В действительности же такие ссылки ничего,

кроме недоразумения, собой не представляют, так как единство науки и здесь должно пониматься конкретно, как единство в качественном многообразии, а не абстрактно, как стирание различий между отдельными науками» (341, стр. 14).

Таким образом, совместными усилиями ряда экономико-географов и философов была доказана необходимость и научная правомочность географического синтеза.

Следует сказать, что одной констатации необходимости и теоретической обоснованности географического синтеза еще недостаточно. Необходимо найти главное звено в этом синтезе. Таким главным звеном там, где синтез уже осуществлялся, стала экономическая география. Это объясняется тем, что рациональная территориальная организация жизни общества является для географии главной целью, которая в свою очередь распадается на несколько больших более частных задач. Начало должно исходить из законов развития общества, опираться на его материально-техническую базу, проверяться экономическими расчетами, учитывать исторически сложившийся опыт народа и иметь в виду прогноз. Экономическая география развивается в этом направлении, но она нуждается в кооперации с другими географическими науками: для решения водохозяйственных проблем — с гидрологией, для сельскохозяйственных проблем — с географией почв и климатологией, для определения площадок для строительства и трасс дорог — с геоморфологией и т. д.

Более всего требуется кооперация экономической географии с физической географией и картографией. Для рациональной территориальной организации производства и, шире, всей жизни общества надо знать направление, скорость и прогноз в целом всей совокупности природных процессов. Картография дает конкретную пространственную информацию о том «полигоне», на котором происходит взаимодействие природы и общественного производства, и ведет к моделированию этого процесса.

Удовлетворяют ли этим требованиям «партнеры» по географическому синтезу? Ведь к нему надо идти навстречу, готовиться, перестраивать задачи и методы, от чего-то отказываться, что-то новое приобретать. Географический синтез требует научного риска, принятия сме-

лых решений, их защиты, практической реализации. В океане плавать труднее и опаснее, чем в зоне научного мелководья. Не все географы хотят выходить навстречу высоким волнам еще мало изведанного бурного океана творческой мысли. Нужен хороший компас теории.

Теоретические поиски в области географического синтеза, единства географии, новых задач и методов науки в самое последнее время привели ученых, и прежде всего экономико-географов, к метагеографии и теоретической географии как более высокой ступени географического синтеза.

Научно-техническая революция перестраивает систему наук. Вернее, она в значительной степени и создала современную науку как очень сложную большую систему с переплетающимися связями различных областей знания. Эта революция одновременно привела к такому изменению окружающей человека среды, к такому глубокому проникновению техники вглубь, вширь и в высоту, к такому «перемешиванию» и нарушению исторически сложившегося природного обмена веществ, появлению новых «цепных реакций» в окружающей среде, что прежняя обособленность, разгороженность областей знания стала анахронизмом, мешает научно-техническому прогрессу, служит одним из главных тормозов в развитии науки.

Новые условия, в частности, привели к появлению ряда метанаук, то есть таких наук, которые выявляют, что́ представляет собой данная область знания, каково ее место, связи, переплетения и перекрытия в общей системе наук, каковы ее аналогии и противоречия с другими областями знания, в чем специфика научной логики данной области знания по сравнению с другими.

Наряду с исследованиями по метаматематике, металогике и другим метанаукам появились и первые работы по метагеографии [223] и по ее логическим обоснованиям [718]. Одна из основных задач метагеографии — выработка исходных положений науки, ее логических «конструкций», ее основных методов, путей дальнейшего развития, возможностей использования логических, математических и методических достижений других наук. Поставлена и обратная задача разработки способов использования достижений географии другими науками [626]. Иными словами, метагеография раскрывает воз-

можности управления соотношениями и связями географии с другими областями знания в общей системе наук.

Одновременно возникла большая необходимость в развитии теоретической географии. Она непосредственно связана с новым этапом взаимодействия природы и жизни общества в эпоху научно-технической революции и социальных революций. Стали необходимы широкие теоретические обобщения, которые бы охватывали все стороны реальной действительности, изучаемые отдельными географическими дисциплинами. Потребовалась высокая степень абстракции для установления объективных законов науки.

Теоретическая география отличается от теории географии, хотя, конечно, они составляют один «блок». Теория географии зародилась вместе с самой географией и неразрывна с ней. Не может быть науки, которая бы не имела своей теории. Закономерно говорить и о теории отдельных областей географии — теории картографии, теории геоморфологии, теории экономической географии (а в ней — о теории экономического районирования) и т. д. Теоретическая география — молодая наука, и она существует одна. Не может быть частных «теоретических географий», так как теоретическая география является основой связи всех географических дисциплин, возникших в процессе дифференциации географической науки.

Теоретическая география появилась позже, чем теоретическая физика, и примерно одновременно с теоретической биологией. Общеизвестно огромное значение теоретической физики в развитии всей совокупности физических наук. Быстро развивается теоретическая биология. Теоретическая география растет пока еще относительно медленно в силу известной настороженности географов к «единой географии», которую некоторые ученые неверно видят в теоретической географии.

Задачи теоретической географии можно сформулировать следующим образом: 1) обосновать структурно-динамические и пространственные научные представления, позволяющие раскрыть объективные общегеографические понятия, законы и закономерности, как это по-своему и более широко делают математика, кибернетика, статистика; 2) определить общий метод географических исследований, раскрывающийся в единстве и различиях исторического, сравнительно-географического, математического и картографического методов; 3) дать представле-

ние о наиболее общих закономерностях взаимодействия природы и общества, создания моделей этого процесса; 4) выявить общие пути и предметные различия формализации и моделирования географических явлений и процессов, вплоть до моделирования территориальных систем разного типа и масштаба; 5) определить направления и пределы частных (предметно-географических) и общегеографических исследований, их взаимные связи, ожидаемые результаты; 6) дать теоретическое обоснование работам по географическому прогнозированию, определить их направление, методы, типы результатов, степень их оправдываемости [225].

Надо выделить постановку следующих проблем теоретической географии:

а) Изучение географических систем (геосистем) и географических структур (геоструктур).

б) Анализ представлений о геопространстве, его многомерности и использование этих представлений в науке и практике.

в) Оценки вероятностных (стохастических) представлений в географии.

г) Анализ общегеографических представлений о процессах пространственной дифференциации — о зонировании и районировании (членении пространства).

Разработка этих проблем важна для всех географических наук, она позволяет избежать опасности эмпиризма, который проявляется, когда исследователь сужает свою задачу, подчиняется ограниченному ряду факторов, рассматриваемому вне большой системы науки. Сближаются отдельные географические дисциплины, появляется намного больший их взаимный интерес друг к другу.

Очень значителен вклад в теоретическую географию А. М. Смирнова, разработавшего ряд принципиальных положений об общегеографических понятиях [710]. Особенно интересны его представления о «групповом пространстве». Процессы пространственной дифференциации и членения территории в общей, абстрактной их форме рассмотрены Б. Л. Гуревичем [234—235], Б. Б. Родоманом [621—624; 627; 629—630], Л. Я. Нутенко [531], Ю. Г. Симоновым [706]. Вырисовываются контуры математической теории пространственной дифференциации (районирования) как особой главы теоретической географии, одинаково важной для всей системы географических наук. В частности, существенны конфигурационные

особенности ареалов и районов, типы их «стратификации», соседства. Работы Б. Б. Родомана позволяют по-новому понять закономерности взаимного расположения ареалов и районов, различия их внутренней структуры, что имеет общегеографическое значение, открывает новые возможности для количественных характеристик, для моделирования изучаемых географическими науками пространственных систем и структур.

Развитие теоретической географии ведет к усилению взаимной связи и глубины географических исследований, помогает осуществлению работ по географическому прогнозированию. Суть дела заключается в том, что прогноз в области экономической географии (как и в других географических дисциплинах) прежде всего относится к научному предвидению изменения пространственных соотношений и связей различных предметов, явлений, процессов, изменения их пространственного взаимоположения.

Экономическая география острее чувствует необходимость теоретической географии, может быть, потому, что имеет дело с очень динамичными пространственными образованиями, полными внутренних противоречий, и общие закономерности прокладывают путь, казалось бы, в «хаосе» явлений, позволяют лучше познать специфические закономерности этой науки. В частности, более научно (а значит, и практически значимо) раскрываются закономерности экономико-географического положения (ЭГП), соседства первого, второго и других порядков, географических границ разных объектов.

В первую очередь положения теоретической географии находят свое применение в районных планировках, градостроительстве, рекреационной географии [589], открывают широкий путь применению математики в географии, сильнее соединяют географию с картографией.

Вопросы теоретической географии поставлены В. А. Анучиным в его книге «Теоретические основы географии» [71]. Эта книга мало продвинула вперед нашу науку, отстает от реальных ее достижений. Особенно досадно, что в ней В. А. Анучин высказал в резкой форме («химеры») отрицательное отношение к теоретической географии, не видя в ней наиболее существенного обоснования необходимости работ в области географического синтеза. В своем отрицании метагеографии и теоретической географии (а заодно и математической географии в современном понимании) В. А. Анучин опирается на вы-

сказывания С. В. Калесника (который тоже бездоказательно отрицает необходимость метагеографии и теоретической географии). К сожалению, В. А. Анучин не учитывает в должной мере достижений структурно-системного анализа, моделирования территориальных комплексов, без чего не могут быть созданы полноценные теоретические основы географии.

Обо всем этом можно только пожалеть, так как попытки разрушить целостное здание географии все еще имеют место. Например, в книге А. Г. Исаченко «Развитие географических идей» развитие экономико-географических идей исключается. А. Г. Исаченко пишет: «В процессе своего развития география постепенно превратилась в сложную систему или даже комплекс наук. Единство географических наук лишь отчасти можно обосновывать общностью их исторических корней или традиционной структурой географических учреждений и учебных заведений, которые обычно объединяют дисциплины как естественно-географического цикла, так и экономико-географического» [311, стр. 373]. Давно уже не было в печати такого откровенного отказа от единства географических наук, от общих целей, методов, понятий всех географических наук, который закономерно сочетается и с отказом включить сколь-нибудь органически в арсенал географии идеи экономической географии.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Применение математики в той или иной науке — свидетельство зрелости этой науки. Конечно, имеется в виду естественное, необходимое по сути дела применение математических методов, дающее новые результаты, открывающее большие возможности и просторы развитию данной науки.

Надо различать применение математики для быстрой обработки огромной информации (а в экономической географии она очень велика и быстро возрастает) и стандартных расчетов с помощью, например, методов линейного программирования и использование математики для обоснования основ (исходных положений) и открытия новых закономерностей развития, логики науки, раскрытия изучаемых ею пространственных систем и структур.

Вызывают возражение взгляды некоторых географов

на математику только как науку о количественных отношениях, позволяющую использовать вычислительные методы решения конкретных задач, как на средство расчетов. Эти географы отводят математике только вспомогательные функции, рассматривают ее лишь как техническое средство, аналогичное, скажем, буровому инструменту в гляциологии. Конечно, и количественные методы нужны, но применение математики в науке, в том числе и в экономической географии, не только упрощает и ускоряет вычисления, но, главное, вводит в нее математическую логику, разные виды математического мышления, позволяет использовать золотой фонд математической интерпретации фактов и методов их обобщения.

Поиски собственных подходов к применению математики в экономической географии начались в СССР в 60-х годах. Важную роль в этих поисках сыграл семинар по новым методам в экономической географии в системе отделения экономической географии Московского филиала Географического общества СССР, который начал работу в ноябре 1962 г. Несколько докладов, прочитанных на этом семинаре, составили сборник — первое коллективное выступление советских экономико-географов об использовании математических методов для научных исследований [367]. В этом сборнике, в частности, была помещена программная статья Л. И. Василевского, в которой он, говоря о математических методах в экономической географии, подчеркивал, что надо иметь в виду «математику в самом широком современном понимании, со всеми ее новыми ответвлениями, включая математическую логику (логистику), а также теорию информации и семиотику». Он правильно определил, что «экономической географии предстоит, по-видимому, искать собственные новые пути применения математики, теории информации и т. п., не только заимствуя и критически перерабатывая, но и существенно дополняя опыт «математизации» различных других научных дисциплин (притом не только экономических)» [367, стр. 14—15].

В книге Ю. В. Медведкова «Приложения математики в экономической географии» [481] тоже говорится не только о новых методах получения необходимых количественных показателей, но и о гораздо большем: «Внедрение математики знаменует дальнейшую ступень географической генерализации; на ее основе возникает ряд принципиально новых подходов и трактовок в экономи-

ческой географии, происходит обогащение теоретических представлений, состав теории изменяется» [481, стр. 49].

В 1966 г. Л. И. Василевский в статье «Математические методы в экономической географии», помещенной в Краткой географической энциклопедии [157], выделил ряд важнейших областей применения математических методов в экономической географии и типы задач, решаемых с их помощью, а затем основные типы математических методов в экономической географии. В том же году Б. Л. Гуревич и автор этой книги поставили своей задачей обосновать необходимость выделения в качестве особой области географической науки «математической географии», определили ее сущность и показали на примерах сферу ее действия [239].

Определение математической географии было дано следующее: это наука, «которая по предмету своему есть география, а по методу — математика» [239, стр. 3], то есть появление математической географии связано с применением формального метода математики к географии. Аналогии имеются и в других областях знания: математическая логика, математическая физика, математическая геология и т. д. Более развернутое определение выдвинуло на первый план математический анализ изучаемых географией пространственных систем: «Под математической географией мы понимаем науку, изучающую математическим методом сложные динамические (т. е. изменяющие со временем свое состояние) пространственно (территориально и акваториально) размещенные системы, в которых соединены воедино прямыми и обратными связями — природа, производство, население (включая и его потребление)» [239, стр. 3]. Одной из главных задач было поставлено: «широкое и непринужденное построение в математической форме гипотез, математических моделей, с помощью которых современная география вскрывает, воображая, соображая и догадываясь, законы пространственного размещения, сочетания и взаимодействия сложно связанных друг с другом объектов природы и общества» [239, стр. 4].

Было обращено внимание на то, что применение математических методов к исследованию пространственных систем и структур позволяет найти «общий язык» представителям разных географических дисциплин.

Отсюда вытекали следующие формулировки: математическая география — наука о географических структу-

рах; цель математической географии — «систематический анализ регулярно выделяемых географических структур» [239, стр. 5] и «использование познанных закономерностей географических структур для управления ими» [239, стр. 6]. Было указано на трудность осуществления поставленной цели, достижение которой, надо думать, потребует «создания новых математических теорий, диктуемых развитием именно математической географии» [239, стр. 6]. Была выдвинута задача изучения математическими методами иерархических ступеней географических структур при помощи моделирования и определения структурного тождества множества физико-географических и экономико-географических явлений и процессов. «Именно поэтому математическая география, несмотря на рост и усложнение географической информации, позволяет охватывать «единым взглядом» в систематической иерархии географических структур разнородные географические явления, сочетающиеся друг с другом в том или ином географическом комплексе, размещенном на том или ином земном пространстве» [239, стр. 7].

Математик М. Л. Цетлин подтвердил, что «стоило бы подробнее подумать о тех чертах математического подхода (или хотя бы языка, символики), которые *не* позволяют использовать то, что уже есть в математике для географических надобностей... В математике, во всей, очень важную роль играют понятия однородности и изоморфизма, а география занята, скорее, вещами и явлениями, выходящими за эти рамки... Тут, может быть, и лежат очень интересные возможности для продумывания теоретических задач географии как задач экономного описания очень разнообразных и сложных процессов» [776, стр. 36].

В противоположность этому взгляду В. А. Анучин высказал сомнения в правильности создания математической географии [70; 71]. Он считает, что каждая отрасль географической науки имеет свой специфический предмет изучения, а, по его мнению, математическая география такого предмета исследования не имеет. В. А. Анучин, приняв во внимание первые приближения к определению математической географии, не учел последующих рассуждений. Математическая география изучает реальные объекты исследования путем построения моделей географических объектов, равно как картография исследует те же объекты, строя картографическую модель той или

иной части земной поверхности, выраженную в виде географической карты. Карта есть модель тех или иных географических явлений или процессов. В той степени, как закономерна картография, так же закономерна и математическая география. Как существует картографическое моделирование [77—78], так имеется и математическое моделирование, и при значительной схематизации первого процесса картографическая модель может переходить в математическую.

В 1967 г. Б. Л. Гуревич выступил на первом совещании по географии населения с докладом об измерении территориальных географических дифференциаций, который затем был развит в работу большой научной значимости [234]. Как известно, пространственным различиям придается большое значение во всех географических науках, но эти различия оценивались словесно, без точного количественного определения меры географической дифференциации. Б. Л. Гуревич предложил способы измерения двух видов дифференциации — «признаковой» и «территориальной». Отсюда естественен был переход к мерам, важным для районирования, а далее — к измерению степени географической стабилизации явлений и процессов, скорости географических «сдвигов» (например, в размещении производительных сил). Меры географической дифференциации в одинаковой степени могут быть приложены и к природным, и к демографическим, и к экономическим явлениям. В этом суть математической географии, как и картографии. Но конечно, причины этой дифференциации различны для природных и экономических явлений. Математика позволяет осуществить измерения географической дифференциации, географической стабилизации и т. д., а объяснение этому дают уже специальные географические дисциплины. В другой своей работе [236] Б. Л. Гуревич предложил модель одной из географических структур — структуры «цепочек», которые существуют в экономической географии (например, «цепочки» производственных связей какого-либо ЭПЦ). Они обычно неоднородны, и надо исчислить меру их однородности (и неоднородности), что и сделал Б. Л. Гуревич, открыв широкое поле исчисления конкретных структур в виде «цепочек».

Для утверждения принципов и методов применения математики в географии положительную роль сыграли летние школы «Математика в географии» (1966, 1967,

1968), конференция в МГУ (1966), Первое и Второе Всесоюзные межведомственные совещания по математическим методам в географии — в Москве в 1968 г. и в Казани в 1971 г. [465; 466], выпуск в серии «Вопросы географии» сборника «Математика в экономической географии» [464].

Чем дальше идет применение математики в экономической географии, тем больше встает трудностей на ее пути. Это связано с тем, что экономическая география имеет дело со сложными системами и структурами. Их моделирование пока не охватывает главных связей явлений так, как это было бы необходимо. Некоторые связи поневоле упрощаются, схематизируются. О подобных трудностях говорил автор этой книги на V съезде Географического общества СССР [684].

Преодолению этих трудностей помогает совместная работа по математической географии представителей разных географических наук. В частности, заслуживает внимания общий подход к принципиальным вопросам математического моделирования в географии как физико-географов, так и экономико-географов [76]. Например, экономико-географы с большой пользой для себя познакомятся с идеями, высказанными В. С. Преображенским, относительно применения математических методов в физической географии [588]. Математика теперь так проникает в науку, что без глубокого понимания ее сущности и методов применения невозможно заложить теоретические основы географии.

Математические методы должны сочетаться (и на практике сочетаются) со старыми, традиционными методами науки, особенно картографическими.

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРТОГРАФИИ

Советскую экономическую картографию как особую область экономической географии, пограничную (и переходную) с картографией, начал создавать Н. Н. Баранский. Работая в этом направлении, он опирался на идеи В. И. Ленина, высказанные им в письме М. П. Павловичу [25] в связи с составлением «карт империализма»,— историзм и показ противоречий капиталистического мира. В этом деле Н. Н. Баранский использовал достижения

русской дореволюционной картографии и очень немногие в то время зарубежные работы. В 1932 г. Н. Н. Баранский создал в Московском университете первый в стране курс экономической картографии. Изданный на правах рукописи в нескольких выпусках, он сыграл большую роль в подготовке первых советских экономико-картографов. Лишь в 1962 г., через 30 лет, Н. Н. Баранский вместе с А. И. Преображенским полностью опубликовал этот курс [96]. Кроме Н. Н. Баранского у истоков советской экономической картографии стояли также Л. Я. Зиман [286], И. А. Витвер [169], В. А. Каменецкий.

История советской экономической картографии, в том числе последовательность и значение составления советских комплексных и экономических атласов и карт, изложена в трудах А. И. Преображенского [584—587].

Важную роль в становлении советской экономико-картографической школы сыграло составление Большого Советского атласа мира (1937) и создание первых региональных атласов Московской области (1933), Ленинградской области и Карельской АССР (1934). Шла подготовка и других атласов. В ходе этих и других больших работ еще до войны выросли такие специалисты по экономической картографии, как А. И. Преображенский, С. А. Кутафьев, В. П. Коровицын, М. И. Никишов, В. С. Апенченко, Е. Л. Гурари, Г. А. Кочарян, В. А. Кротов и др.

Теоретические положения советской экономической картографии, сформулированные Н. Н. Баранским, таковы: «Экономическая карта отображает народное хозяйство картографируемой территории, которое получает на ней либо разностороннюю характеристику, либо частичную — одной определенной отрасли (например, промышленности)... И про экономическую карту можно сказать, что она является альфой и омегой экономической географии. И экономико-географическое исследование территории должно исходить из экономической карты. Исследование закономерностей размещения, сочетания и соотношения экономических явлений в пространстве не может не исходить из фактического их размещения, которое лучше всего дается картой. И результатом экономико-географического исследования не может не быть дополнение, уточнение и обогащение экономической карты (или составление новой карты)» [96, стр. 9].

Далее Н. Н. Баранский подчеркивал органическую

связь экономической картографии с экономической географией: «Экономическая картография отображает картографическим методом то, что экономическая география исследует (в географическом аспекте)» [96, стр. 19]. Конечно, экономическая картография связана и с картографией, но, как писал Н. Н. Баранский, «как ни важны для *экономической картографии связи с общей картографией*, необходимо со всей категоричностью указать, что одних общих начал картографии совершенно недостаточно для овладения экономическим картографированием и что лучший специалист в области общей картографии, полностью овладевший всей совокупностью вопросов картографической техники, если у него нет специального экономико-географического образования, может понимать в вопросах экономического картографирования лишь формальную сторону дела» [96, стр. 17].

Н. Н. Баранский считал (и осуществлял это на практике), что экономико-картографические работы, как и экономико-географические, должны основываться на первичных материалах, собранных в «поле» (экспедиционным путем). В «поле» составляются крупномасштабные экономические карты, точно фиксирующие конкретные «рисунки размещения» (конфигурации городов и других поселений, конфигурации сельскохозяйственных угодий и т. п.), а затем уже в процессе генерализации этих карт составляются среднемасштабные и мелкомасштабные экономические карты. Работа Н. Н. Баранского о генерализации карт (1946) до сих пор является лучшим трудом по этому важнейшему для картографии теоретическому и одновременно практическому вопросу [89].

Большое значение и для экономической географии, и для экономической картографии имеет непосредственное изучение типичных («ключевых») хозяйств, которое позволяет выделить на экономической карте разные типы хозяйства. Н. Н. Баранский писал: «Весь секрет составления общеэкономических карт — это и есть переход от отдельных статистико-экономических показателей к типам хозяйства» [94, стр. 370].

Н. Н. Баранский обратил внимание экономико-картографов на необходимость картографирования экономических связей и, в частности, цепочек энергопроизводственных связей и территориальных производственных комплексов, раскрытых в статье Н. Н. Колосовского [370]: «Статья Н. Н. Колосовского прямо-таки «взывает» к со-

ставлению такого рода карт определенных «комплексов» с подробным изображением их внутренних производственных связей» [94, стр. 444].

Большой вклад в экономическую картографию в послевоенное время внес Г. Н. Черданцев, который, как и Н. Н. Баранский, выявил активную роль экономической картографии в проектировании и планировании крупных объектов социалистического строительства (вплоть до районных «комбинатов») [779]. Черданцеву же принадлежит первый труд, посвященный социальным картам [781].

Необходимость составления социальных карт связана с теми же причинами, которые вызвали быстрое развитие советской географии населения и сближения экономической географии с социологией. Появилась потребность в картах населения, картах народного образования, здравоохранения, центров культуры и т. п., которые экономическими назвать нельзя.

Отсюда и произошла перемена наименования отрасли науки с «экономической картографии» на «социально-экономическую картографию». В этом отношении она опередила свою базовую науку: экономическая география еще не стала называться социально-экономической географией, хотя к этому ведет весь современный процесс ее развития.

В конце 50-х годов начался период усиленного составления и издания комплексных региональных географических атласов, которые, как правило, включают много социально-экономических карт. В 60-е годы было издано несколько десятков таких атласов — больших научно-справочных и малых учебных. Среди научно-справочных атласов надо отметить атласы Армянской, Грузинской и Азербайджанской ССР, Кустанайской области, Целинного края, Иркутской области, Забайкалья, Коми АССР, Таджикской ССР и другие. Социально-экономические карты этих и других атласов занимали в среднем несколько больше половины общего числа карт. Стало появляться все больше наиболее интересных (хотя и трудных для составления) синтетических карт [396]. В создании этих атласов решающую роль сыграли Московский и Ленинградский университеты и Институт географии Сибири и Дальнего Востока.

Очень существенно, когда социально-экономические карты составляются на основе собранного экспедиционным путем первичного крупномасштабного материала.

Если же экспедиционных обследований проведено не было, то в атласах преобладают картограммы по достаточно большим для масштаба карт низовым административным районам и вместо картины точного размещения производства и жизни общества получается лишь осредненное представление об их распределении по этим районам.

Кроме региональных атласов в 60-х годах вышли в свет два больших социально-экономических атласа СССР — Атлас сельского хозяйства СССР (1960) под редакцией М. И. Никишова и Атлас развития хозяйства и культуры СССР (1967) тоже под редакцией М. И. Никишова.

Последние годы ознаменовались также изданием советских комплексных атласов, посвященных зарубежным странам и их группам. Среди них Атлас США, Атлас Латинской Америки, Атлас Африки, Атлас Республики Куба, составленный в результате совместной работы кубинских и советских ученых. Подъем работ по составлению и изданию атласов с большим числом в них социально-экономических карт вызвал появление обобщенных работ по социально-экономической картографии, среди которых можно назвать работы М. И. Никишова и В. П. Шоцкого о картах сельского хозяйства [525; 788], А. Г. Буренстама о картах строительной индустрии [140], а также ряда ученых о составлении общеэкономических карт [537].

Проблемы социально-экономической картографии активно обсуждались на всесоюзных научно-технических конференциях по картографии (Ленинград, 1964; Ленинград, 1966; Иркутск, 1968; Москва, 1971), всесоюзных совещаниях по комплексным атласам, созываемых в МГУ (1961, 1963, 1966), научных конференциях по комплексному картографированию УССР, специальных семинарах (например, на семинаре по общеэкономическим картам в МГУ, 1969). Результаты обсуждения этих проблем были опубликованы [737; 595; 720; 537; 383].

В результате работы по изданию общесоюзных и региональных атласов многие ученые составили оригинальные социально-экономические карты и научные обобщения. Среди них кроме названных выше А. Г. Дуров, О. А. Евтеев, А. Гаджи-Заде, В. В. Воробьев, Д. С. Вишневский, В. Г. Крючков, Д. Н. Лухманов, Т. А. Соловцова, а из составителей социально-экономических карт ат-

ласов зарубежных стран следует отметить В. М. Гохмана и М. М. Меклера [224; 487]. В наибольшей степени итоги составления социально-экономических карт в региональных атласах были подведены в специальном сборнике [720]. Существенные вопросы составления общеэкономических карт были рассмотрены в 1969—1970 гг. [537].

При больших успехах социально-экономического картографирования перед ним стоит ряд проблем, которые требуют решения при помощи введения новых типов карт, новых методов картографирования. Существует резкий перелом в количестве информации, которую теперь необходимо отражать на социально-экономических картах вследствие роста населения, сильного увеличения числа предприятий и концентрации производства, возрастания количества и интенсивности разного рода экономических связей, развития процесса переплетения отраслей и комплексности хозяйства, усиления самих экономико-географических исследований. Отсюда исходит необходимость изображения на социально-экономических картах хозяйства в целом при помощи единых показателей, в динамике, с широким использованием типологического принципа картографирования. Новые задачи требуют и новых методов для отображения огромной информации и качественных особенностей целостных объектов и явлений. Не случайно, что социально-экономическая картография стала рассматривать проблемы информационной емкости карты [224], своеобразия экономико-географической (картографической) семиотики, то есть знакового языка, отражающего целостные образы, изучаемые наукой и картографируемые ею наилучшим образом, обоснованно и логично.

Социально-экономические карты все более приближаются к модели. Поэтому новые проблемы социально-экономической картографии ставят и решают в настоящее время ученые, вводящие в экономическую географию математику, работающие в области теоретической географии: И. М. Маергойз, Л. И. Василевский, В. М. Гохман и др. [530]. Интересны, например, предложения Л. И. Василевского [158] и А. М. Смирнова [709] об анаморфированных экономических картах, высказанные ими одновременно и независимо друг от друга.

Некоторые шаги в направлении решения поставленных проблем уже сделаны. Был предложен метод усиления комплексности карт атласа путем составления графи-

ческой модели картографируемого региона и составляемого атласа и использования этой модели при согласовании карт. Были предложены пути разработки таких легенд карт атласов, которые бы отражали динамику развития и исторических изменений в пространстве природных и социально-экономических явлений и их территориальных систем [243]. Шли поиски наиболее полно охватывающих реальную действительность показателей для составления синтетических общеэкономических карт. В качестве таких показателей предлагаются стоимость основных фондов [270], создание и использование национального дохода [149].

Больше всего работ последнего времени посвящено использованию в социально-экономической картографии представлений о производственных «цепочках» (ЭПЦ) и территориальных производственных комплексах. Начал это направление Г. А. Кочарян [401]. Детально разработала вопрос о применении метода ЭПЦ в картографии (на примере Армянской ССР) Н. Ц. Барсегян [98—100]. Этот вопрос был полно поставлен и в работах других ученых [397]. В частности, надо отметить статьи Т. М. Калашниковой [330] и К. И. Иванова (последний предложил новые методы картографирования сельскохозяйственных территориальных систем) [298]. Насыщение социально-экономических карт такими элементами, которые бы делали эти карты «предмоделями», с последующим приближением их к математическим моделям — самая трудная проблема. Сделаны только первые шаги в этом направлении. Например, составленную О. А. Евтеевым карту потенциала поля расселения с особого рода «статистическим рельефом» можно считать своего рода «предмоделью» [252]. Уже совсем сливается с математической моделью карта транспортной доступности городов СССР, построенная в предельной окружности [747].

Поиски новых путей в социально-экономической картографии, возникшие в результате обобщения и переосмысливания огромного материала, полученного при составлении общесоюзных и региональных атласов, а также отдельных тематических карт, ведут к созданию во многом новой советской социально-экономической картографии, которая включает и то классическое наследство, которое создано Н. Н. Баранским, Г. Н. Черданцевым, Г. А. Кочаряном, А. И. Преображенским и другими учеными.

РАБОТЫ ПО ИСТОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Появление работ по истории той или иной науки свидетельствует о достаточной степени ее зрелости. Первые сводные работы по истории отечественной экономической географии относятся к 50-м годам. Среди них надо прежде всего назвать исследования Н. П. Никитина [520—524]. Разделы, посвященные экономической географии, включены в серию книг об отечественной географии, созданную Д. М. Лебедевым [426—429]. Истории экономической географии в России, особенно экономического районирования, посвятила свои работы Б. А. Вальская [150—151]. Научные школы дореволюционной русской географии охарактеризовал автор этой книги [647]. Много сделал по истории экономической географии в СССР О. А. Константинов [384; 386; 388—389]. История советской экономической географии была охарактеризована в связи с 200-летием Московского университета [195]. Она нашла свое отражение также в трудах грузинских экономико-географов Г. Н. Гехтмана и Г. И. Зардалишвили и украинского географа А. Т. Дибровы.

Более полную и систематическую картину истории экономической географии в нашей стране дал труд «Отечественные экономико-географы», который задумал и осуществил с рядом соавторов Н. Н. Баранский. Первый его вариант появился в 1955 г., и после существенной доработки он вышел вновь в 1957 г. [541]. Наконец, уже после смерти Н. Н. Баранского вышла при его соавторстве и соредакторстве почти заново написанная книга «Экономическая география в СССР. История и современное развитие», равной которой по подробности освещения истории экономической географии пока еще не создано [792]. В 1967 г.— к 50-летию Октября — вышли и другие работы по истории географической науки, но в некоторых из них история экономической географии была показана очень неполно. Такова, например, книга «Развитие наук о Земле в СССР» [612], в которой экономической географии достался маленький «уголок» в главе, посвященной изучению природных условий и ресурсов («Комплексное изучение природных условий и естественных ресурсов и развитие физической и экономической географии»). Имеет досадные пропуски и освещение истории социально-

экономической картографии в юбилейном издании, посвященном 50-летию советской картографии [610].

История науки неразрывно связана с ее методологией. Поэтому перечисленные работы по истории экономической географии одновременно являются, как правило, и методологическими исследованиями. В свою очередь методологические труды опираются на историю науки или включают главы и разделы, специально ей посвященные.

Крупнейшее методологическое значение имеет ряд трудов Н. Н. Баранского. Центральное место среди них занимает двухтомник, вышедший в свет незадолго до смерти автора [94—95]. В этот двухтомник вошли статьи Баранского, написанные в разное время в процессе его борьбы за становление научной школы и образующие в совокупности одно целое. Читая эти статьи, ставшие главами двухтомной монографии, можно хорошо видеть глубокую продуманность методологических основ школы Баранского, их большую силу.

Н. Н. Баранского можно считать создателем истории, методологии и методики советской экономической географии. Заслуги его были широко признаны. В Указе Президиума Верховного Совета СССР о присвоении Н. Н. Баранскому звания Героя Социалистического Труда (от 28 марта 1962 г.) сказано, что это звание присваивается «за выдающиеся заслуги в области теоретической разработки вопросов экономико-географической науки».

ГЛАВА ПЯТАЯ

ПРОЦЕСС ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Изменения в структуре экономической географии в СССР. Работы по географии промышленности. Изучение географии сельского хозяйства. Изучение географии транспорта. Отраслевые проблемы при изучении экономической географии зарубежных стран. Развитие географии населения. Проблемы географии сельского населения (георуралистики). Развитие геоурбанистики. Исследование территориальных систем расселения. Географическое изучение миграций населения и трудовых ресурсов. Синтетические исследования в географии населения и поселений СССР. Изучение географии населения и географические проблемы урбанизации зарубежных стран. Проблемы географии уровня жизни и обслуживания населения. Развитие этногеографии. Работы по исторической географии. Работы по экономической оценке природных ресурсов и условий. Экономическая география и АСУ.

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В СССР

До Великой Отечественной войны, когда экономической географией занимался относительно небольшой круг ученых, дифференциация внутри этой науки была еще небольшой. Многие крупные ученые разрабатывали научные проблемы, довольно далекие друг от друга. Например, Н. Н. Баранский работал по экономической географии СССР, США, Японии и других стран, по географии городов, по социально-экономической картографии, по истории науки, по методике преподавания экономической географии в средней и высшей школе и т. д. В послевоенные годы стала происходить дифференциация советской

экономической географии, которая сопровождалась специализацией ученых в той или иной области науки.

Выделилась группа экономико-географических дисциплин, изучающих географию различных отраслей и звеньев народного хозяйства — промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др. При этом стали изучаться в экономико-географическом аспекте отрасли народного хозяйства не только СССР, но и зарубежных стран, отрасли всего мирового хозяйства.

Выросла группа экономико-географических дисциплин, изучающих разные аспекты географии населения, в том числе было создано учение о системах расселения. География населения включила географию сельского населения, геоурбанистику, учение о миграциях населения и т. д. Сюда же примыкает география сферы обслуживания населения, смыкающаяся с географическим изучением уровня жизни людей.

Образовалась значительная группа экономико-географических дисциплин по оценке природных ресурсов и условий, из которой выделилось междисциплинарное учение об экономической оценке земель.

Дифференциация науки есть явление прогрессивное, так как она ведет к углублению знаний. Но дифференциация сильна лишь в сочетании с интегральным, синтетическим экономико-географическим аспектом исследования, при котором каждая «отраслевая» работа направлена на синтез и включает элементы комплексного подхода, а синтетические работы в свою очередь прокладывают путь связанным с ними более углубленным «отраслевым» исследованиям.

В предыдущей главе были показаны советские экономико-географические труды интегрального характера, в центре внимания которых находится учение об экономическом районировании. Это учение является ключевым и при «отраслевых» работах. Если «отраслевая» работа производится экономико-географом, то она включает: а) анализ взаимодействия размещения данной отрасли хозяйства (или стороны жизни общества) со всем строем территориальной организации народного хозяйства и даже шире — всей совокупностью производительных сил; б) анализ связей отрасли с природой, с окружающей средой; в) процесс районирования отрасли, выделение и характеристика «отраслевых» экономических районов и центров с анализом их ЭГП; г) картографирование и про-

странственно-временно́е моделирование отрасли; д) анализ территориальной организации отрасли хозяйства (стороны жизни общества) с применением системно-структурного подхода, имея в виду дальнейший анализ этой организации с точки зрения ее рациональности для народного хозяйства в целом и путей управления ею.

Вопросами размещения (территориальной организации) отдельных отраслей хозяйства (отдельных сторон жизни общества) занимаются не только экономико-географы, но и экономисты, демографы и другие специалисты. Например, ряд экономистов глубоко проанализировали размещение отдельных отраслей промышленности, внеся ценный вклад и в развитие экономической географии (географии промышленности). В частности, плодотворными и для экономической географии стали труды А. Е. Пробста по географии топливной промышленности СССР [598—599].

Каждая из наук вносит в решение проблем размещения (территориальной организации) отраслей хозяйства (сторон жизни общества) свое ценное, специфичное. «Отраслевые» работы экономико-географов, особенно тех, кто прошел школу региональных комплексных исследований, изучения ТПК, социально-экономического картографирования и территориального моделирования и планирования, отличаются целостностью анализа, комплексностью подхода, большим вниманием к установлению взаимных связей отрасли с окружающей средой, доведением исследования отрасли до отдельных ее узлов и пунктов. Работы экономистов обычно отличаются широким политико-экономическим подходом к размещению отрасли, анализом влияния на это размещение различных экономических процессов, сильной расчетной и статистико-экономической частью.

РАБОТЫ ПО ГЕОГРАФИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Послевоенные годы ознаменовались большим вниманием к проблемам размещения социалистического производства в целом и особенно промышленности. Из общих работ надо отметить монографию Я. Г. Фейгина о размещении производства [752], которая проложила дорогу ряду больших коллективных работ под редакцией

Я. Г. Фейгина и других ученых по размещению социалистической промышленности в СССР, содержащих большой фактический материал. Теоретическое обоснование проблем размещения промышленности содержится в работах А. Е. Пробста [600—602], Г. Г. Гвелесиани [189], О. С. Пчелинцева [609], в коллективных работах СОПСа и в монографии одного из самых деятельных участников этих работ — А. И. Ведищева [163].

Проблемы размещения промышленности СССР в прошлом и в настоящем рассмотрены в книге Я. Г. Фейгина «Ленин и социалистическое размещение производительных сил» [753]. Основные проблемы размещения промышленности в сжатой и ясной форме изложены в учебном пособии А. Н. Ефимова «Экономика и планирование советской промышленности» [258].

Параллельно с этими обобщающими работами и вслед за ними появилось множество монографий, посвященных размещению отдельных отраслей промышленности. Среди многочисленных авторов этих монографий такие видные ученые-экономисты, как Р. С. Лившиц, Л. В. Опацкий, А. Г. Омаровский, Н. М. Ознобин, Ш. Л. Розенфельд, А. М. Виленский, В. А. Шелест, Ю. К. Козлов и др. Большой заслугой авторов большинства этих работ по размещению отдельных отраслей промышленности надо считать привлечение технико-экономических показателей и применение их для расчета рациональности (эффективности) размещения отраслей промышленности. Экономический подход к анализу размещения промышленности должен вызывать такой же интерес у экономико-географов, как и экономико-географический подход у экономистов. Более того, очень важно взаимное перекрещивание идей, взглядов, расчетов. Влияние экономико-географических идей на экономические исследования по размещению промышленности (в частности, школы Баранского) несомненно, хотя далеко не всегда оно признается авторами соответствующих работ. В свою очередь экономико-географы должны знать и учитывать в своих работах исследования экономистов.

Экономисты и экономико-географы обращают большое внимание на раскрытие закономерностей размещения (территориальной организации) социалистической промышленности. Еще в конце 20-х — начале 30-х годов Б. Н. Ждановым, В. Карпинским, И. Д. Балашевым, В. В. Покшишевским публиковались работы, в которых

были сделаны попытки сформулировать сущность этих закономерностей и предложить количественные показатели их измерения [263; 339; 80; 558]. В послевоенное время эти попытки стали более частыми, хотя и более противоречащими друг другу. «Законы», «закономерности», «принципы», «факторы», «особенности» размещения социалистической промышленности явно перепутались между собой и вносят много субъективного в дело, где действуют объективные законы, условия и движущие силы.

Особенно много споров вызвало (и вызывает до сих пор) стремление считать основным законом размещения промышленности ее равномерное размещение по всей стране. Самым горячим приверженцем этого положения был В. С. Клупт [347]. Этой же точки зрения придерживался Я. Г. Фейгин в первом издании своей книги «Размещение производства при капитализме и социализме» (1954) (во втором издании он заменил слово «равномерное» на «планомерное»).

Несмотря на обстоятельную, с точки зрения автора этой книги, критику «закона» равномерного размещения промышленности при социализме П. М. Алампиевым, А. Е. Пробстом и другими учеными, его сторонники существуют и по сей день.

Надо обратить внимание, что часть работ экономистов (в том числе и работ, вышедших под редакцией Я. Г. Фейгина) касается не столько размещения промышленности, сколько ее распределения, и термин «размещение» употребляется ими неточно. Между этими двумя терминами существует разница. Размещение — это точное «прикрепление» промышленного предприятия (узла, промышленного района, комплекса, межрайонного «комбината» и т. д.) к конкретной местности, к тому или иному пункту или к определенной совокупности пунктов, если речь идет об узле или промышленном районе. Размещение имеет точную локализацию, определенные промышленные площади, его можно оценить в процессе анализа ЭГП.

Распределение — это лишь определение тех экономических районов (или республик, краев, областей), где намечено создать (или где фактически имеется) промышленное предприятие (узел и т. д.). В ряде работ, посвященных, судя по их названиям, размещению промышленности, на самом деле приводятся лишь средние статистические данные об отраслях промышленности в разрезе

крупных экономических районов, республик, краев, областей, то есть характеризуется распределение промышленности, а не ее размещение.

Экономическую географию анализ распределения промышленности удовлетворить не может, так как он мало что говорит о территориальной организации промышленности. Экономическая география должна анализировать карту промышленности, на которой можно видеть ее реальное экономико-географическое положение, отношение к сырью, топливу, водным источникам, другим промышленным пунктам и т. п., то есть определить конкретный «рисунок» размещения промышленности, реальную конфигурацию мест ее концентрации. Анализ размещения, выводы из него получаются иные, чем при анализе распределения промышленности. Анализ размещения точно локализованной промышленности независим от изменений границ (республик, краев, областей, крупных экономических районов), тогда как распределение сразу же меняется, если эти границы проводятся иначе.

Экономико-географический подход особенно продуктивен, когда исследуются проблемы размещения более широких, комплексных по своей сути отраслей промышленности или межотраслевых сочетаний. Так, например, экономико-географы Московского университета разработали основные положения новой отрасли — географии строительной индустрии (географии строительства), имеющей комплексный характер, тесно связанной в своем размещении с размещением других отраслей народного хозяйства и с природной средой. Экономико-географы хорошо раскрыли свой особый метод в работах В. Л. Горового и Г. А. Приваловской по географии лесной промышленности СССР [217], в работах Н. В. Алисова и его сотрудников по географии химической промышленности СССР [207].

Экономико-географический подход более всего раскрывает свои достоинства в синтезирующих работах по изучению территориальной организации промышленности страны. Он нашел свое отражение сначала в книгах П. Н. Степанова [725; 726] и в наибольшей степени выражен в работах А. Т. Хрущева [770; 771]. В подобного рода работах отраслевой аспект исследования переплетается с региональным — на первый план выходят промышленное районирование, анализ системы промышленных районов, выделение и типология промышленных уз-

лов. Вопросы промышленного районирования, выделения и проектирования промышленных районов и узлов стали одними из наиболее важных в современной экономической географии.

Более или менее отчетливое представление об интегральных промышленных районах и узлах стало складываться в конце 50-х и в 60-х годах. А. Т. Хрущев понимает под промышленным районом производственно-территориальное сочетание с ярко выраженной индустриальной структурой и специализацией [770]. Некоторые теоретические обобщения на основании изучения промышленных узлов разного типа были произведены В. Г. Давидовичем [245], Ю. Г. Саушкиным и А. С. Шапошниковым [694; 695], Э. Б. Алаевым, М. В. Голубицкой и др. [43]. Хрущев, суммируя разные определения промышленного узла, дал следующую его «формулу»: «Промышленный узел можно определить как специализированное производственно-территориальное сочетание комплексного характера, где при взаимной близости предприятия объединены между собой тесными производственными и производственно-технологическими связями, общностью транспортно-географического положения, общими системами «сервиса» и населенных мест с целью наиболее эффективного использования природных, материальных и трудовых ресурсов» [770, стр. 400—401]. Литература (в том числе экономико-географические диссертации), посвященная конкретным промышленным узлам и их группам, быстро растет. Исследование промышленных узлов, их моделирование и конструирование приобретают большое практическое значение.

Промышленные районы, промышленные узлы, многие промышленные пункты — это формы территориальной организации промышленного производства, территориальные промышленные комплексы разного типа и масштаба. Развитию промышленных комплексов посвящен ряд исследований — Е. П. Маслова, Л. М. Корецкого, М. М. Паламарчука, Н. И. Шрага, Ф. Д. Заставного, Н. Т. Агафонова и других ученых. О них уже говорилось в связи с разработкой проблем формирования ТПК. ТПК индустриальных районов и узлов — это главным образом промышленные комплексы. Таким образом, идея территориальных комплексов промышленного производства (а также, как об этом будет сказано дальше, и сельскохозяйственного производства) пробила себе путь, становится все

более общепринятой и практически важной. Правда, далеко не со всеми положениями некоторых работ можно согласиться. Иногда «промышленно-отраслевыми комплексами» называются просто отрасли промышленности и «комплекс» отступает на задний план. Бывает, что авторы отдельных работ заново открывают уже известные науке положения, не зная хорошо истории экономической географии и ее классических трудов. Однако при всех частных недостатках этих работ роль в них территориального комплексного экономико-географического исследования промышленности усиливается.

Последние годы изучения территориальной организации промышленности знаменательны тем, что во все большей степени стали применяться математические методы — как экономико-географами, так и экономистами. Особенно велико стало их значение при исследовании размещения отдельных отраслей промышленности. При помощи линейного программирования делаются попытки решить задачу оптимального распределения предприятий той или иной отрасли по территориальным единицам (крупным экономическим районам, областям, специально выделяемым промышленным районам) или даже, в отдельных случаях, по промышленным пунктам. Но все равно, будь то район или пункт, математически задача решается на распределение предприятий (мощностей), и, хотя в огромной к настоящему времени литературе пишется об «оптимальном размещении», «оптимизации размещения», «моделировании размещения» и т. д., суть от этого не меняется: речь по существу идет о распределении предприятий отрасли, а не об их точном размещении. При программировании распределения предприятий по промышленным пунктам (точкам) возникает лишь видимость размещения, так как эти точки должны быть заранее определены для их сравнения (кем-то и по каким-то принципам), а затем уже их «оптимальность» определяется опять-таки путем решения экстремальной задачи на распределение.

Метод линейного программирования был впервые разработан перед Великой Отечественной войной в Советском Союзе, притом в его приложении к планированию промышленного производства. Его автор — Л. В. Канторович. Этот метод был заново «открыт» американцами значительно позже, но стал быстро ими применяться на практике. В СССР исследования, направленные на при-

менение линейного программирования для решения задач на оптимальное распределение промышленности, стали проводиться с опозданием.

В 60-х годах такие исследования были начаты И. Я. Бирманом, З. И. Логиновым и другими экономистами.

В это же время начались интересные работы в Новосибирске по применению приближенных математических расчетов к размещению промышленности. Они проводились А. Г. Аганбегяном, А. Г. Гранбергом и их сотрудниками — Л. А. Козловым, Д. М. Казакевичем и др. В исследованиях новосибирских экономистов, которым, как правило, близки многие экономико-географические проблемы, территориальный аспект учитывался гораздо сильнее, в том числе рассматривалось влияние природной среды, поставленные задачи были гораздо ближе к задачам на размещение промышленности, чем на ее распределение. Сравнивая работы А. Г. Аганбегяна и его сотрудников за ряд лет, можно увидеть, как усложняется постановка задачи на размещение промышленности, как она становится конкретнее, «территориальнее», комплекснее, учитывает многие экономико-географические особенности отраслей и районов, рассматривает совокупные связи отрасль — район.

Очень важно, что применением математических методов в размещении отраслей промышленности кроме экономистов занялись под руководством А. Г. Аганбегяна новосибирские экономико-географы — М. К. Бандман и др. Экономико-географы использовали сочетание математических расчетов и учета качественных особенностей районов и пунктов размещения. Центральным в постановке задачи был комплексный подход — установление взаимосвязанных производств и их отдельных стадий, определение наиболее рациональных «цепочек» связей между ними и размещение не отдельных предприятий данной отрасли промышленности, а всего комплекса промышленных производств.

Математические методы стали применяться при исследовании и проектировании промышленных узлов и промышленных районов.

Если рассматривать всю совокупность методов экономико-географического изучения промышленности в целом и ее отраслей, то математические методы надо оценить как один из важных методов исследования и проек-

тирования. Но математический метод не может взять на себя весь круг работ по анализу географии промышленности — не размещения промышленности, а именно ее географии, то есть изучения всех отношений и связей в процессе территориальной организации промышленности.

Для экономической географии надо считать в настоящее время оптимальным такое системно-структурное изучение промышленности, когда качественный анализ всех связей и отношений и пространственного «рисунка» размещения сочетается с расчетами отдельных из этих связей и отношений (например, определение оптимального прикрепления потребителей сырья, топлива, энергии, полуфабрикатов к производителям и т. п.). Конкретная география промышленности, объясненная качественным ее анализом, лишь проверяется математическими методами с самых различных сторон, а правильность применения математических расчетов в свою очередь контролируется всем процессом формирования географии промышленности. Односторонность в этом анализе неправильна: только один качественный анализ описателен и может быть в какой-то мере субъективным, а один математический метод определения рациональности размещения может оказаться слишком узким, негибким, имеющим ряд существенных пробелов.

XXIV съезд КПСС одобрил линию на развитие новых форм организации промышленности — производственных объединений типа комбинатов (фирм) с головными заводами и производственно-научных объединений (производственно-научных комплексов). В Отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду КПСС говорится, что в целях повышения эффективности промышленного производства и улучшения его структуры берется курс на совершенствование целых комплексов взаимосвязанных отраслей, развивающихся по определенной программе [32, стр. 59]. Из таких сочетаний в этом докладе названы: топливно-энергетический комплекс; сочетание металлургия — машиностроение; комплекс отраслей, создающих техническую базу для автоматизации производства и управления (электроника, радиопромышленность, приборостроение); сочетание нефтехимической и химической промышленности; комплекс лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Таким образом, идея

«производственных цепочек» прокладывает себе путь, подтверждается жизнью.

Эти «производственные цепочки» в виде комплексов взаимосвязанных отраслей, в виде отраслевых и межотраслевых производственных и производственно-научных объединений имеют свои различные территориальные воплощения. Территориальные формы этих комплексов и объединений промышленных отраслей и предприятий требуют глубокого исследования советскими экономико-географами.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

География сельского хозяйства связана с природными условиями и расселением людей. Она очень «территориальна», уделяет большое внимание пространственному аспекту исследования, всегда региональна. Не случайно центральными проблемами сельскохозяйственной географии надо признать, как это сформулировано А. Н. Ракитниковым в его книге «География сельского хозяйства»: изучение видов и результатов использования земель и систем земледелия и животноводства в их отношении к способу производства, природной среде, к населению с его трудовыми навыками и к другим отраслям хозяйства; исследование и классификацию форм организации территории предприятий, в которых в той или иной степени взаимодействуют отрасли или стадии сельскохозяйственного производства; установление типов сельского хозяйства; сельскохозяйственное районирование и, далее, анализ сельскохозяйственных районов, производственных типов сельского хозяйства и их сочетаний — систем (комплексов), и не только по всей стране, но и по отдельным республикам, зонам, крупным экономическим районам, краям, областям [616].

Экономисты, работающие в области размещения и специализации сельского хозяйства, тоже не могут не опираться на сельскохозяйственное районирование страны. Они серьезно учитывают пространственные различия природных условий, трудовых ресурсов и других экономических условий, и, как правило, их работы «географичны». Таким образом, «границы» между экономическими

и экономико-географическими исследованиями по территориальной организации сельского хозяйства в ряде случаев стираются. А. Н. Ракитников пишет: «Было бы неправильно представлять себе, что научное обоснование целесообразной территориальной организации сельского хозяйства может разрабатываться в рамках какой-либо одной отрасли науки. Применение методов экономико-географического изучения особенно важно для получения тех данных, которые касаются экономической (сельскохозяйственной) интерпретации территориальных различий природной среды» [616, стр. 5—6]. Но, как считает Ракитников, нельзя отделить оценку природной среды от изучения всей проблемы пространственной дифференциации сельского хозяйства. Поэтому экономико-географ «в своем исследовании неизбежно должен охватывать проблему территориальной организации сельского хозяйства, как и экономист и любой специалист сельского хозяйства, изучающие эту же проблему» [616, стр. 6].

Проблемами размещения сельского хозяйства в послевоенные годы занимались многие крупные экономисты, землеустроители и другие специалисты: В. С. Немчинов, А. Н. Челинцев, П. Н. Першин, Н. В. Васильев, К. П. Оболенский и др. Ближе всего подошли к экономической географии Л. М. Зальцман, глубоко разработавший проблему производственных типов сельского хозяйства СССР, П. М. Земский, И. Н. Никишин.

Непосредственно вводит в круг экономико-географических проблем труд Г. А. Кузнецова «География и планировка сельскохозяйственных районов» [408].

Экономико-географы перед Великой Отечественной войной и в первые годы после войны главное внимание при исследовании сельского хозяйства уделяли комплексным характеристикам сельского хозяйства отдельных районов страны и типов сельского хозяйства, раскрывая связи между природной средой и отраслями хозяйства, между расселением и сельскохозяйственным производством и между отраслями и районами в различных территориальных системах сельского хозяйства. Незадолго до войны особенно выделились работы А. Н. Ракитникова [613; 614]. После войны в этом же научном направлении были написаны «Географические очерки» Ю. Г. Саушкина [645], «Туранская фация» (во втором издании — «Средняя Азия») [785] В. М. Четыркина, комплексные работы географов Московского университета о

сельском хозяйстве Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги [592], Ленинградского университета о сельском хозяйстве Карельского перешейка, Киевского университета о сельском хозяйстве Полесья и др.

Начиная с 1956 г. проводились большие коллективные межвузовские работы по природному и экономико-географическому районированию для целей развития сельского хозяйства во главе со специальным бюро при Московском университете. Исследования по сельскохозяйственному районированию СССР проводились по программе, составленной А. Н. Ракитниковым, и под его руководством. Предварительные итоги в 1964 г. были подготовлены к IV съезду Географического общества СССР и к XX Международному конгрессу в Лондоне [714]. В ряде университетов было закончено и опубликовано относительно немного работ по сельскохозяйственному районированию, что говорит о трудности проведения подобных коллективных работ одновременно на всей территории огромной страны и о немногочисленности научных сил по изучению географии сельского хозяйства. Межвузовские совещания по районированию СССР для сельского хозяйства, проводимые с 1956 г. (с публикацией их материалов), имели положительное влияние на развитие экономико-географических исследований сельского хозяйства.

Высоко оценивая работы по сельскохозяйственному районированию СССР, надо, однако, заметить, что при их проведении главное внимание обращалось на разделение страны (или крупных ее частей) на сельскохозяйственные зоны и районы, на выявление пространственных различий в сочетании земледелия и животноводства, на типологию сельского хозяйства. При этом оставались в тени связи (обмен продуктами) между сельскохозяйственными районами в процессе территориального разделения труда в сельском хозяйстве.

В. И. Ленин еще в труде «Развитие капитализма в России» рассмотрел процесс вовлечения в обмен продуктов сельского хозяйства и обмена между разными видами торгового земледелия [13]. Он писал, что «специализация земледелия вызывает обмен между различными земледельческими районами, между различными земледельческими хозяйствами, между различными земледельческими продуктами» [13, стр. 309].

В условиях социалистического сельскохозяйственно-

го производства эти виды обмена тоже существуют и приобретают все большее значение. Разделение страны на сельскохозяйственные зоны и районы важно прежде всего с агрономической точки зрения. Исследование же связей (обмена) между этими зонами и районами в процессе территориального разделения труда исключительно важно с экономической точки зрения. Для решения этого вопроса целесообразно использовать достижения теории общеэкономического районирования и формирования территориальных систем. Следует преодолеть известное предубеждение к ней географов-аграрников, считающих, что теория комплексов, разработанная Н. Н. Колосовским, применима лишь к изучению промышленности.

В процессе развития идей Н. Н. Колосовского о территориальных комплексах в отношении к сельскому хозяйству у ряда ученых стало кристаллизоваться представление о сельскохозяйственных комплексах. Оно связано с быстрым процессом интенсификации социалистического сельского хозяйства и его приближением к индустриальному производству, с углублением территориального разделения труда. Учение о сельскохозяйственных системах и «географических конвейерах», связывающих специализированные сельскохозяйственные предприятия друг с другом и с потребителем, получило в работах К. И. Иванова название агрогеографии [295].

К. И. Иванов и другие ученые стали работать по исследованию территориальных сельскохозяйственных систем разного типа, вводя конструктивные системно-структурные представления в географию сельского хозяйства [294; 296; 299]. Это направление имеет большое будущее.

Экономико-географы, изучающие сельское хозяйство СССР, нашли широкое поле деятельности в оценке земельных угодий и в изучении типов использования земель и типов сельского хозяйства (в частности, в плане работы комиссий по использованию земель и по сельскохозяйственной типологии Международного географического союза). В ряде случаев они выступают совместно (или параллельно) с экономистами и землеустроителями. Большой вклад в разработку теоретических основ и методики исследований по использованию земель и типологии сельского хозяйства внес А. Н. Ракитников. Оценкой земель из географов более всего занимался К. В. Зворыкин. Этим проблемам были посвящены неко-

торые из сборников «Вопросы географии» и «География и хозяйство».

Математические методы в географии сельского хозяйства стали применяться также лишь в 60-х годах. На основе распределительной задачи В. С. Михеева математически обосновала наилучшее распределение сельскохозяйственных культур по районам, притом в тех их сочетаниях, какие необходимы при правильных севооборотах, с учетом природных и экономических условий районов и требований к ним сельскохозяйственных культур [499].

Если проблемами моделирования распределения и размещения промышленности больше занимались экономисты, то моделированием распределения сельскохозяйственного производства — в большой степени экономико-географы.

Экономико-географам принадлежит и математическая постановка оценки земель. Первую экономико-математическую модель, служащую целям оценки земель, составили Б. Л. Гуревич и И. М. Ланда [237].

XXIV съезд КПСС уделил большое внимание дальнейшему развитию сельского хозяйства СССР, его интенсификации, подъему производительности труда в сельском хозяйстве. Перспективы сельского хозяйства были ясно определены в Отчетном докладе ЦК КПСС. Было предусмотрено, что в предстоящие годы получит дальнейшее развитие специализация сельскохозяйственного производства, внедрение индустриальных методов в производство мяса, молока и других видов сельскохозяйственной продукции. Усиление специализации, индустриализация сельского хозяйства — это процессы, которые в перспективе определяют будущее нашего сельского хозяйства. Но при проведении этой большой и важной работы необходимо предупредить себя от ошибок и забеганий. Углубление специализации и перевод производства на промышленную базу должны быть в каждом конкретном случае экономически обоснованными, всесторонне подготовленными, должны учитывать местные условия [32, стр. 50].

Индустриальные методы в сельском хозяйстве эффективнее всего внедряются в межколхозных и государственно-колхозных производственных объединениях, в агропромышленных комплексах. Экономическая география имеет важную задачу при решении проблемы интенсифи-

кации сельского хозяйства — определение путей интенсификации различных конкретных территориальных форм и типов агропромышленных комплексов, сельскохозяйственных производственных объединений с учетом их природных, трудовых и материально-технических условий, их специализации, в том числе взаимного размещения и связей различных специализированных стадий сельскохозяйственного производства.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИИ ТРАНСПОРТА

Уже говорилось о том большом значении, какое придает школа Баранского транспорту при анализе территориального разделения труда, процесса формирования системы экономических районов, рациональной территориальной организации социалистического производства. В свою очередь экономическое районирование служит базой научного рассмотрения и определения рациональных экономических связей и, далее, реконструкции и строительства путей сообщения, функционирования единой транспортной системы страны. Это было показано Ю. И. Колдомасовым в монографии об экономических связях [366].

Географический подход к изучению транспорта был применен еще в 1930 г. в работе С. В. Бернштейн-Когана [116]. С экономической точки зрения проблему размещения транспорта еще до войны поставил Т. С. Хачатуров [762]. После войны, в 1956 г., внимание экономико-географов привлекла монография Е. Д. Ханукова «Транспорт и размещение хозяйства» [760], так как в ней были поставлены вопросы взаимной связи между размещением транспорта и размещением и районированием хозяйства. С рядом положений этой монографии, однако, трудно согласиться, так как ее автор исходил из концепции равномерного размещения производительных сил и максимального самоудовлетворения потребностей экономических районов за счет местных ресурсов.

Очень интересной была работа Ю. И. Колдомасова о комплексном развитии транспорта в СССР [365].

В послевоенные годы экономико-географическая концепция изучения транспорта СССР была развита И. В. Никольским [527], И. И. Белоусовым [108; 109], Н. Н. Казанским [322], М. Х. Ганкиным, О. А. Изюмским и другими учеными. В основу этой концепции были по-

ложены идеи Н. Н. Колосовского: транспортные проблемы рассматривались в неразрывной связи с формированием системы экономических районов, межрайонных и внутрирайонных производственных связей. Привлекла внимание экономико-географов и география пассажирских перевозок. Много сделал в этом отношении долго работавший с географами статистик И. А. Поплавский. Затем исследования были продолжены в более географическом направлении О. А. Кибальчичем [242] и другими экономико-географами.

Экономико-географы успешно работают с экономистами-транспортниками — проводят вместе с ними совместные исследования по решению таких комплексных транспортных проблем, как районные транспортные системы и их связь со всем комплексом природных, демографических и экономических условий района, географические типы сочетаний различных видов транспорта, роль транспорта в освоении пионерных районов, взаимная связь систем расселения и транспортных систем и т. п.

По сравнению с тем исключительным значением, которое имеет для экономической географии исследование транспортной сети и транспортных потоков, в изучении географии транспорта заняты еще относительно малые силы географов. Это видно, например, по тематике диссертаций, среди которых, к сожалению, имеется немного работ по географии транспорта.

Среди исследований по географии транспорта пока еще мало работ по применению математических методов для рационализации сети путей сообщения и перевозок, хотя именно в этой области математические методы особенно плодотворны. Следует все же отметить, что молодые экономико-географы делают некоторые усилия по разработке этого направления [415—416].

К географии транспорта примыкает — но представляет собой особую, интересную в теоретическом отношении и важную для практики — область экономической географии, которая рассматривает территориальную организацию материально-технического снабжения и оптовой торговли, или, иначе говоря, географию рынков сбыта и потребления. Основа для развития такой области экономической географии положена работами Н. Н. Колосовского и И. И. Белоусова, но, к сожалению, пока еще география рынков сбыта и потребления не развивалась в должной степени. Географически пока еще почти совсем

не изучена сфера связи (телеграф, телефон, почта, радио и др.).

На XXIV съезде КПСС было обращено внимание на то, что на современном этапе экономического развития возрастает роль отраслей народного хозяйства, призванных обслуживать процесс производства,— транспорта, связи, материально-технического снабжения и других отраслей [32, стр. 60]. Была поставлена задача — наряду с дальнейшим развитием всех видов транспорта обеспечить их более согласованную работу, создание единой высокоэффективной транспортной системы страны [32, стр. 61]. Географический аспект развития единой транспортной системы страны, разные стороны ее взаимодействия с природой, расселением, размещением промышленности и сельского хозяйства заслуживают большого внимания экономико-географов.

ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Советская экономическая география зарубежных стран не только изучает страны и их районы в целом (экономико-географическое страноведение), но и исследует территориальную организацию различных отраслей хозяйства этих стран — промышленности, сельского хозяйства, транспорта, торговли.

Казалось бы, что большое значение экономико-географы должны придавать географии промышленности зарубежных социалистических стран, анализу разных типов и форм территориальной организации социалистической промышленности в этих странах. К сожалению, такой анализ долгое время совсем отсутствовал. Только теперь стали разрабатываться отдельные вопросы территориальной организации промышленности зарубежных социалистических стран. Среди работ на эту тему надо отметить книги И. М. Маергойза [453], В. П. Максаковского [458], Ю. А. Круковского [406].

Значительны труды по территориальной организации промышленности капиталистических стран. Географии промышленности, например, посвящен ряд работ, созданных в Институте географии АН СССР. Ее научные проблемы разрабатывали В. М. Гохман [220], А. П. Гор-

кин [216] и др. Географией промышленности Италии занимался Г. Д. Кулагин, географией нефтяной промышленности и энергетики стран Латинской Америки — В. В. Вольский и др.

Обзоры географии промышленности мира представлены немногими работами. Монография М. С. Розина по географии горнодобывающей промышленности капиталистического мира [632] охватывает широкий круг стран. Ее автор собрал большой фактический материал из геологической, технической и экономической литературы по отдельным капиталистическим странам, но экономико-географически этот материал не был оценен и обобщен, и в своей большой книге М. С. Розин так и не показал, в чем же состоит научный экономико-географический метод рассмотрения горнодобывающей промышленности. Важные вопросы экономико-географического изучения мировой промышленности (на примере химической промышленности) поставлены в работе И. М. Маергойза [451], который произвел типологию стран по уровню и характеру развития химической промышленности, выделил типы локализации (типы промышленных районов) этой отрасли индустрии и показал пути изучения географии промышленности в мировом аспекте. В последнее время в отдельных исследованиях анализ размещения промышленности стал строиться на основе точных количественных методов, например в работах С. П. Москалькова [507].

Работ по мировой географии сельского хозяйства советские экономико-географы создали относительно мало. Известна коллективная монография «Мировое сельское хозяйство», написанная И. С. Кувшиновым и другими авторами. Следует сказать, что работы по географии сельского хозяйства зарубежных стран пока еще описательны. Они не раскрывают положительного опыта и трудностей интенсификации и специализации сельского хозяйства зарубежных стран, которые важно знать для территориальной организации сельского хозяйства в СССР. Лишь в последнее время стали появляться редкие исследования, в которых применяются количественные методы характеристики экономической географии сельского хозяйства зарубежных стран [269].

География мирового транспорта привлекла к себе внимание крупных советских экономико-географов, прежде всего Л. И. Василевского, которому принадлежит ряд

обобщающих работ в этой области. Л. И. Василевский сформулировал основные проблемы исследований по географии транспорта капиталистических и молодых развивающихся стран и установил три основных раздела этой области науки: общая география транспорта (с подразделением на географию путей сообщения и географию перевозок), география отдельных видов транспорта, региональная география транспорта. Среди главных проблем Л. И. Василевский назвал: взаимосвязь между территориальным (географическим) разделением труда и транспортом, взаимосвязь подвижности населения и транспорта, новые методы картографирования транспорта [155].

По географии мирового водного транспорта работал В. Г. Бакаев. Велись исследования по географии транспорта отдельных стран, например С. Б. Шлихтером, Н. Н. Чижовым. Большой практический интерес представило изучение арктического транспорта за рубежом, которым более всего занимается Г. А. Агранат.

Содержательная сводка «Транспортная система мира», включающая ряд важных разделов по экономической географии мирового транспорта, была составлена в Институте комплексных транспортных проблем в 1971 г. [744].

Появилась и первая сводная работа по географии ведущих отраслей мирового хозяйства — промышленности, сельского хозяйства и транспорта, написанная М. С. Розиным, Л. И. Василевским и М. Б. Вольфом [633].

И все же по проблематике географии отраслей мирового хозяйства пока еще работает мало советских ученых. В частности, совсем не освещены проблемы географии торговли в зарубежных странах, территориальной организации сферы обслуживания и т. п. Необходимо направить в эти области экономической географии силы молодых ученых.

РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ

Более всего, пожалуй, советские экономико-географы продвинулись вперед в послевоенные годы, освоив обширную и «нехоженую» область научного знания — географию населения и населенных пунктов (в особенности

городов). Как уже говорилось, новую «дорогу» в этой области экономической географии перед самой войной (1941) открыл Р. М. Кабо, который после войны выступил еще с одним вызвавшим дискуссию трудом, развивающим его идеи 1941 г. [319]. Экономико-географические работы по географии городов еще до войны начали Н. Н. Баранский в Москве и группа экономико-географов градоведов в Ленинграде во главе с О. А. Константиновым. По сводке О. А. Константинова, в период 1931—1963 гг. в СССР было опубликовано 365 работ по географии городов, имеющих существенное значение для ее развития [389].

География населения рассматривается как одна из неотъемлемых частей экономической географии, поскольку она исследует первую, главную из производительных сил — население, а экономическая география в целом изучает весь комплекс производительных сил. Отдельное от экономической географии изучение населения и населенных пунктов в одинаковой степени обеднило бы и экономическую географию (невозможно представить себе, например, исследование ТПК без изучения населения, трудовых ресурсов, потребления населения), и географию населения, поскольку лишило бы ее той экономической базы, без которой изучение населения пошло бы в сторону описательности и слилось, по всей вероятности, с этнографией.

Для определения путей географии населения большое значение имела организация двух всесоюзных совещаний, созванных Министерством высшего и среднего специального образования СССР и Географическим обществом СССР в 1962 и в 1967 гг. К совещаниям и после них были опубликованы сборники, представляющие значительный научный интерес [470—472; 512; 182—183]. В совещаниях кроме экономико-географов приняли участие этнографы, статистики, экономисты, архитекторы и представители других отраслей знания. Как росла география населения, показывает факт публикации в СССР в этой области только в 1955—1965 гг. более 3000 работ.

Главное направление совещаний по географии населения определялось общими целями, теорией и методами экономической географии. В центре внимания находилось исследование территориальных систем населенных пунктов (систем расселения, связанных друг с другом выполнением различных функций в общем процессе хозяйст-

венной, политической и культурной жизни населения страны — района — и в процессе его воспроизводства и передвижений).

Одна из важных тем географии населения — исследование процесса заселения территории (страны, района, местности). Эта тема привлекла внимание крупных историков — М. К. Любавского, С. В. Бахрушина, В. И. Шункова, В. И. Шерстобоева, но в экономико-географическом плане она ими не разрабатывалась. По-новому процесс заселения и миграций населения с перенесением центра тяжести на изучение формирования систем населенных пунктов, хозяйственной деятельности населения на новых местах его жительства, перестройки его трудовых навыков был поставлен в экономико-географических работах В. В. Покшишевского [560].

В последующие годы эта тема была углублена до исследования процесса освоения территории, то есть экономико-географы стали изучать не только процесс заселения, образования систем населенных пунктов и дорожной сети, но и влияние населения на окружающую географическую среду; образование на осваиваемой территории различных форм хозяйства, их эволюцию, обратное влияние измененной географической среды на жизнь населения и на хозяйство. Сложная тема пионерного освоения территории — на примере таежной зоны Восточной Сибири — в последние годы наиболее успешно разрабатывается К. П. Космачевым [398—400]. Ей также посвящена интересная работа Н. Б. Култашева [410].

Следующая тема географии населения — территориальные системы расселения (разных иерархических ступеней), включая и те связи, которые возникают в этих системах между населенными пунктами разной величины, различных функций, отличающихся также своим экономико-географическим положением (в частности, относительно путей сообщения) и расположенных на том или ином расстоянии друг от друга (именно эти связи и отличают систему расселения от сети населенных пунктов).

Вначале в географии населения изучались отдельно сельское расселение и городское расселение. Да и теперь такое разделение внутри этой отрасли науки имеется, и оно в ряде случаев практически оправдано, хотя главная тенденция исследований — изучение расселения в целом, конструктивные предложения по упорядочению систем расселения.

ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (ГЕОРУРАЛИСТИКИ)

Географическое изучение сельского расселения началось с создания полевых методов исследования сельских населенных пунктов [646; 219]. Постепенно создавалась советская георуралистика (от французского слова rural — сельский). Были проведены полевые работы в ряде районов СССР и широко использованы первичные материалы переписей населения и текущих учетов, а также картографический материал. Появились первые «эталоны» характеристик сельского расселения, составленные Л. А. Устиновой, И. И. Тенсиной (Чавчанидзе) и др. [201]. Прекрасными образцами полевых исследований сельского расселения явились работы С. А. Ковалева по Черноземному Центру и долине Зеравшана [351; 360]. Сложную работу по изучению сельского расселения Дальнего Востока выполнила И. И. Барткова [101].

Впервые развернул широкую картину типов сельского расселения всего Советского Союза Н. И. Ляликов [445]. В 1955—1957 гг. В. С. Валов составил карты типов сельского расселения (в масштабах 1 : 4 000 000 и 1 : 5 000 000) всей страны [148].

Наиболее весомый вклад в изучение сельского расселения сделал С. А. Ковалев, который, начав с региональных исследований, затем перешел к широким обобщениям особенностей сельского расселения по всей стране, к разработке методов определения его перспектив и путей реконструкции систем сельских поселений [352; 354].

Сельское расселение кроме его изучения в масштабе всей страны или ее экономических районов требует обязательного рассмотрения его типов в их отношении к местам приложения труда — сельскохозяйственным угодьям, фермам и т. д. с расчетами затрат времени на передвижения на работу в разные времена года и на другие перемещения людей. В. Н. Мурель, А. М. Лола и другие стали проводить исследования по количественной характеристике систем сельского расселения, в результате которых исчисляются данные о двух противоположных тенденциях — пространственной дисперсии и пространственной концентрации сельских поселений и сельского

населения [509; 440]. К сожалению, пока еще работ в этом направлении имеется мало, хотя именно от них следует непосредственный переход к практике — к реконструкции сельского расселения через сельские планировки.

Работы по планировке и застройке сельских населенных пунктов начались параллельно с экономико-географическими исследованиями сельского расселения с середины 50-х годов — работы Г. А. Кузнецова, В. С. Рязанова, П. К. Татура и др. Постепенно контакты специалистов по планировке (экономистов, архитекторов, землеустроителей) с экономико-географами усиливались к взаимной выгоде: планировщики получили от экономико-географов комплексное представление о системах сельского расселения, строго привязанных к карте, генетически охарактеризованных, с выявлением противоречий, имеющихся в этих системах, отношений этих систем к природной среде и к размещению хозяйства; экономико-географы получили от планировщиков ряд важных для анализа и прогноза технико-экономических (агроэкономических) подходов и показателей, понимание практических задач и средств претворения экономико-географических предложений в жизнь, в практику, методы расчета их экономической эффективности и т. д.

РАЗВИТИЕ ГЕОУРБАНИСТИКИ

Географическое изучение городов (геоурбанистика) получило особенно большое развитие в послевоенный период, что связано с быстрым ростом городского населения СССР, строительством огромного числа новых городов, реконструкцией старых городов и обострением проблемы дальнейшего роста больших и сверхбольших городов и путей подъема хозяйственного значения городов, не имеющих достаточного числа мест приложения труда своих жителей.

Советская геоурбанистика была быстро выведена на большую дорогу науки сразу по нескольким направлениям.

В первые послевоенные годы были произведены историко-экономико-географические исследования региональных городских систем, прекрасными образцами которых стали монографии Р. М. Кабо по исторической экономической географии городов Западной Сибири [320] и

Л. Е. Иофа о городах Урала [307]. В это же время отдельные большие города стали изучаться как сложные системы тоже в историко-экономико-географическом аспекте, например Ленинград В. В. Покшишевским [559; 561]. Такой подход к изучению региональных городских систем и отдельных городов был в значительной степени новым словом в науке.

Советская геоурбанистика стала уделять главное внимание экономическим причинам и современным факторам формирования городов, их экономической жизни, их внутренним и внешним экономическим связям. Н. Н. Баранский разработал метод анализа исторически изменяющегося экономико-географического положения городов, который, в частности, можно рассматривать как одну из сторон анализа места города в системе городов, определяемого территориальным разделением труда в этой системе между отдельными городскими поселениями.

Существует определенная «иерархия» городов. Первым вопрос об иерархических ступенях развития городов разработал В. В. Покшишевский [565; 566], что имело большое значение для развития системного подхода к изучению городов, хотя Покшишевский рассматривал сети городов, а не их системы. Системный подход к исследованию, исходя из развития систем городов в процессе территориального разделения труда, был обоснован автором этой книги [660]. Далее этот подход был развит Н. И. Блажко, изучившей ряд региональных городских систем с применением количественных показателей [119—122], и Э. В. Кнобельсдорфом [349], исследовавшим роль «центральных» городов в местных системах. Н. И. Блажко, С. М. Воскобойникова и Б. Л. Гуревич выступили в 1967 г. с обобщающим докладом о системах городов, предложив метод построения количественных «цепочек» иерархически соподчиненных городских поселений, который позволяет исследовать структуры этих систем [123].

Советская геоурбанистика приобрела практическое значение, стала в большой степени конструктивной, более чем другие области экономической географии начала применять расчеты, математические методы. В этом деле положительную роль сыграли творческие контакты географов-урбанистов с учеными, работающими в других областях исследования жизни городов,— экономистами, архитекторами, врачами и т. д. Причем особый

комплексный экономико-географический подход к изучению территориальных систем городов и отдельных городов как своеобразных территориальных систем привлек к себе внимание многих градоведов, которые справедливо увидели в нем прогрессивное и перспективное начало комплексной урбанистики. Специалисты по разным отраслям градоведения много нового дали экономико-географам, и, обратно, экономико-географы раскрыли перед ними много интересных проблем.

Особенно много для геоурбанистики дали работы специалиста по экономике градостроительства В. Г. Давидовича [244—247]. В его книге об инженерно-экономических основах расселения, связанного с промышленностью, то есть преимущественно городского расселения, соединились достижения градостроительства и советской экономико-географической школы [245]. В. Г. Давидович установил наличие и прогрессивность групповых форм городского расселения, исследовал причины концентрации городских поселений и их типы в зависимости от особенностей промышленных районов, определил основные градостроительные показатели и их градации в зависимости от типов городов, критерии выбора территории и форм расселения и пути комплексного решения этой задачи. Не случайно книга В. Г. Давидовича сыграла большую роль в развитии советской геоурбанистики и была высоко оценена за рубежом.

Большие планировочные и градостроительные работы, проводимые в СССР, вызвали интерес к исследованию внутренней территориальной организации города как системы с большой степенью концентрации населения, производственных и непроизводственных предприятий и учреждений, транспорта и т. д. Встала задача установления закономерностей развития такой пространственной системы и характеристики внутренней территориальной организации отдельных городов и их групп. Н. И. Ляликовым, Ю. Г. Саушкиным, В. В. Покшишевским, И. М. Маергойзом, а также Н. Я. Ковальской, О. Э. Бухгольц и другими экономико-географами была создана методика исследований внутренней территориальной структуры города. Появилось много экономико-географических характеристик отдельных городов — Москвы, Ленинграда, Алма-Аты, Ташкента и других, составленных Ю. Г. Саушкиным, Е. Б. Лопатиной, О. Р. Назаревским, Т. Раимовым, Л. Г. Чертовым и др. Обширная литература

о конкретных городах СССР привела к интересным обобщениям.

Большое место советская геоурбанистика уделила вопросу о типологии и классификации городов. Этим вопросом занимались многие экономико-географы, прежде всего О. А. Константинов [385; 389], Э. В. Кнобельсдорф [349], А. А. Минц и Б. С. Хорев [499], Ю. В. Смейле и другие, и они, несомненно, выполнили интересную работу. Вместе с тем надо заметить, что чрезмерное увлечение классификациями «сушит» науку. Типология городов важна для того, чтобы на ее основе произвести такую их классификацию, которая позволит с большой степенью достоверности установить потенциал каждого из городов, возможности и темпы его будущего роста. Но пока еще сделаны самые первые шаги в этом направлении.

Жизнь заставила советских экономико-географов разрабатывать в территориальном аспекте проблемы роста городских агломераций и развития городов-спутников. Первым проанализировал и количественно оценил различные формы группового расселения в сети городов и поселков СССР В. Г. Давидович [244]. Одной из важнейших форм группового городского расселения являются городские агломерации, включающие города-спутники. Городские агломерации представляют собой сложные системно-структурные образования. Большое значение имеет изучение «маятниковых» ежедневных поездок населения в их пределах.

Городские агломерации в СССР изучали Д. И. Богорад, опубликовавший работу об агломерациях Украины [128], П. И. Дубровин [251], Г. М. Лаппо, который посвятил ряд работ московской городской агломерации и примыкающим к ней агломерациям [420—423], М. О. Хауке [763] и другие ученые. Итоги большой работы были подведены в обобщающих докладах и статьях В. Г. Давидовича [247], Г. М. Лаппо [422], Д. И. Богорада [129].

В 1959 г. Московский филиал Географического общества СССР созвал конференцию, посвященную городам-спутникам, формирующимся вокруг больших городов СССР [218]. Выступивший на этой конференции Н. Н. Баранский подчеркнул неразрывность рассмотрения городской агломерации в целом и находящихся в ней городов-спутников, особое значение изучения природных условий всего ареала агломерации и исторических условий ее развития.

Проблемы расселения в городских агломерациях в целом, включая и города-спутники, были затем освещены в сборниках «Расселение в городах» [617] и особенно — «Расселение в пригородных зонах» [618].

Обобщающие работы, посвященные геоурабнистике, долгое время отсутствовали. Советская урбанистика в целом подвела итог научным исследованиям в виде многотомного труда «Основы советского градостроительства» (1966—1970 гг.), в котором есть разделы, написанные экономико-географами. В самые последние годы появилось два обобщающих труда Б. С. Хорева — «Городские поселения СССР» [766] и «Проблемы городов» [767], которые содержат большой фактический материал о городских поселениях СССР и ставят ряд важных теоретических и практических вопросов советской геоурбанистики. И все же обобщения советских ученых по геоурбанистике с широким использованием новейших методов исследования еще впереди.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

Во второй половине 60-х годов были сделаны первые шаги по совместному рассмотрению городского и сельского расселения в единых территориальных системах расселения. На II Междуведомственном совещании по географии населения в 1967 г. на эту тему были поставлены доклады В. Г. Давидовича [248] и О. А. Константинова [390—391]. Вопрос этот очень труден, так как сами системы расселения сложны, заключают огромную информацию и ее использование. Обобщение и установление закономерностей развития здесь весьма запутаны. Доклады на совещании по географии населения в 1967 г. под общим заголовком «Территориальные системы расселения» в действительности относились или к городским, или к сельским, но пока еще не к единым системам расселения.

Работ по изучению территориальных систем расселения в целом еще очень мало. Сборник «Расселение в пригородных зонах» [618] лишь частично охватывает эту трудную тему.

Заслуживает внимания первый опыт районирования расселения СССР, осуществленный О. А. Константино-

вым, но все же пока автор еще не выделил больших региональных территориальных систем расселения, а охарактеризовал 24 крупных района расселения с входящими в них республиками, краями и областями по нескольким демографическим показателям [390].

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ МИГРАЦИЙ НАСЕЛЕНИЯ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Территориальные системы расселения имеют внутренне связывающие их перемещения (миграции) населения, вплоть до маятниковых ежедневных миграций на относительно небольшие расстояния. Выделяются сезонные миграции (например, на летний отдых). Существуют и дальние межрайонные миграции, вплоть до переселений, то есть переездов на новое постоянное место жительства.

Системный подход к экономико-географическому анализу расселения привел к появлению большого интереса к миграциям населения разного типа. Исследование миграций населения приобрело большое практическое значение.

Работы по изучению географии миграций после войны были начаты докторской диссертацией «География миграций в России» и другими работами В. В. Покшишевского. Много сделали для разработки проблемы миграций населения (преимущественно на материале районов и городов Сибири) Ж. А. Зайончковская и В. И. Переведенцев. Первые итоги работы были подведены на IV съезде Географического общества СССР (1964 г.). После этого вышла монография В. И. Переведенцева, в которой проблема миграций населения была связана с проблемами труда и уровня жизни людей [548], а затем последовал обобщающий доклад Ж. А. Зайончковской и В. И. Переведенцева на совещании по географии населения в 1967 г. [512].

Маятниковые миграции главным образом изучают градостроители и планировщики, но и экономико-географы стали ими заниматься в связи с исследованиями городских агломераций.

География населения прочно связана с экономической географией в целом еще и тем, что она изучает гео-

графические различия и региональные особенности трудовых ресурсов. Большую роль в этом сыграл экономист М. Я. Сонин, обобщающие работы которого о трудовых ресурсах СССР имеют региональный аспект, учитывают экономико-географические различия внутри страны. Надо также отметить работы А. А. Иванченко, Н. И. Шишкина, И. П. Крутикова, И. И. Чавчанидзе, имеющие не только экономический, но и экономико-географический характер. В последнее десятилетие экономико-географы стали уделять изучению трудовых ресурсов отдельных районов все большее внимание, особенно трудовых ресурсов восточных районов СССР. Среди многочисленных работ, в частности, выделяется труд И. К. Ефимова о трудовых ресурсах Алданского горнопромышленного района [260].

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ И ПОСЕЛЕНИЙ СССР

Таким образом, советская география населения исследует научные проблемы: а) заселения и освоения территории; б) расселения в плане сельского и городского расселений и территориальных систем расселения разных типов и масштабов, включая районирование расселения; в) миграций населения; е) географических различий и региональных особенностей трудовых ресурсов и их использования. Все это сложные и достаточно комплексные темы исследования. Как правило, они переплетаются между собой и тем самым ведут к синтетическим работам.

Как и в других областях экономической географии, исследования по синтезу явлений — в данном случае географических аспектов расселения и труда населения — самое трудное дело. Подобного рода синтез может идти путем составления комплексных работ по географии населения тех или иных частей страны (республик, экономических районов) или же по географии населения всего Советского Союза.

Лучшим региональным обзором, по нашему мнению, следует считать монографию В. Ш. Джаошвили, посвященную Грузии [250]. В ней рассматриваются: динамика

населения и ее географические различия внутри Грузии, структура населения (включая анализ его образовательного уровня), трудовые ресурсы и их использование с постановкой ряда важных практических вопросов (лучшего использования женского труда и т. д.), миграция населения, размещение населения (в том числе по высотным ступеням рельефа), основные формы расселения, размещение городов и этапы их развития, типы городов, проблемы развития городов, сельское расселение и, наконец, особенности и перспективы развития сельского расселения по национальным автономиям и историко-географическим провинциям Грузии.

В сравнительно-географическом плане выполнено региональное исследование Г. С. Гужина, посвященное географии населения горных районов Киргизии и Таджикистана [228].

К сожалению, крупные региональные исследования пока еще немногочисленны, хотя условия их появления вполне созрели.

Первая обобщающая работа по географии населения СССР принадлежит В. В. Покшишевскому — «География населения СССР. Экономико-географические очерки» [574]. В этой книге освещены основные проблемы географии населения нашей страны, поставленные советскими экономико-географами, в том числе и основные задачи географии населения в целом (первый раздел работы носит название «География населения — ветвь экономической географии»): проблемы расселения и его связи с территориальной организацией хозяйства, этнографические проблемы, географические аспекты численности и использования трудовых ресурсов, проблемы миграций населения, основные проблемы географии городов и их микрогеографии и планировки, проблемы сельского расселения и вопросы картографирования населения.

Относительно более молодая по сравнению со многими другими ветвями экономической географии, но быстро развивающаяся география населения одной из первых встала на путь использования математических методов исследования. На Втором совещании по географии населения (1967 г.) на симпозиуме «Методика исследования в географии населения» был сделан обобщающий доклад Ю. В. Медведкова [483], а также ряд других докладов по применению математических методов в изучении сетей расселения и систем городов. Эти методы также ис-

пользуются при исследовании размещения (плотности) населения внутри городов, для анализа миграций населения. Это совещание отметило сильные стороны математического подхода к решению ряда проблем географии населения, способствующие: 1) обоснованию систем городов и выделению в этих системах городов различных ступеней развития; 2) анализу географической дифференциации, дисперсности и концентрации расселения; 3) определению оптимальных систем расселения, что имеет особенно большое практическое значение в районах нового освоения; 4) созданию моделей систем городов, отдельных городов (как систем), миграций населения, демографического взаимодействия населенных пунктов, пассажиропотоков и т. д. для дальнейшего управления этими объектами и процессами.

За годы, прошедшие со времени Второго совещания по географии населения, математические методы в этой области науки приобрели большое значение. Началось «машинное» моделирование различных систем расселения, уровни которого были рассмотрены И. С. Матлиным [475]. Математические методы широко применяются в географии городов, что подтверждено трудами Ю. В. Медведкова, Н. И. Блажко, С. В. Григорьева, Я. И. Заботина и других экономико-географов [480; 482—483; 124]. Серьезные научные исследования по географии населения становятся теперь уже невозможными без применения в той или иной степени математических методов.

Из решений XXIV съезда КПСС вытекает ряд крупных проблем географии населения, прежде всего дальнейшего развития сети городских поселений, роста малых и средних городов, переустройства сети сельских поселений и их укрупнения, заселения восточных районов страны, использования значительных трудовых ресурсов на западе СССР.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УРБАНИЗАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Развитие географии населения СССР, особенно геоурбанистики, которое имело место в послевоенные годы, вызвало в нашей стране большой интерес и к географии

населения зарубежных стран, более всего к проблемам урбанизации этих стран.

Основные проблемы географии населения зарубежных стран были освещены в середине 60-х годов в ряде работ, прежде всего в трудах В. В. Покшишевского в отношении капиталистических и молодых развивающихся стран [573] и Ю. Л. Пивоварова в отношении социалистических стран [553]. В начале 70-х годов были опубликованы обобщающие работы большого научного значения — В. В. Покшишевского «География населения зарубежных стран» [575] и Ю. Л. Пивоварова «Население социалистических стран» [554]. Следует также отметить ряд работ по географии населения отдельных социалистических стран, например И. М. Маергойза и Ю. Л. Пивоварова о населении Чехословакии. По географии населения капиталистических стран имеются работы: А. Е. Слуки — по населению стран Европы; М. Г. Соловьевой, В. М. Гохмана, Л. Н. Карпова, Ю. А. Колосовой, В. П. Ковалевского, Г. А. Аграната и других — по населению США и Канады; Я. Г. Машбица — по географии населения Латинской Америки и т. д.

Большое внимание экономико-географов привлекли проблемы географии населения стран Азии (прежде всего Индии) и Африки, чему посвящены работы Б. В. Андрианова, Л. А. Княжинской, Г. В. Сдасюк, Л. И. Бонифатьевой и других ученых.

Особая тема географии населения — география его миграций в зарубежном мире. Если миграциями населения СССР главным образом занимались В. В. Покшишевский и В. И. Переведенцев, то миграциями населения зарубежных стран — В. С. Клупт (защитивший в 1939 г. докторскую диссертацию на тему «Переселение и колонизация в странах Британской империи»), А. Е. Слука, который опубликовал начиная с 1952 г. ряд работ о миграциях в капиталистических странах, Ю. А. Колосова, специализирующаяся по миграции населения в США. Миграции населения в социалистических странах изучает С. Н. Раковский. На совещании по географии населения (1967 г.) Ю. А. Колосова и А. Е. Слука выступили с обобщающим докладом об исследовании миграций населения [368].

Главная проблема географии населения зарубежных стран — урбанизация, особенности размещения городских поселений, типы городов, развитие больших и ма-

лых городов, формирование городов-спутников вокруг больших городов, образование городских агломераций, конурбаций и, наконец, мегалополисов.

Такой большой интерес к геоурбанистике зарубежного мира не случаен. Процесс урбанизации в Советском Союзе идет необычайно быстро. Растут городские агломерации. Советские градостроители внимательно следят за сравнимыми процессами в зарубежных странах, изучают опыт реконструкции старых и строительства новых зарубежных городов, особенно городов-спутников, опыт планировки этих городов, решение транспортных проблем в больших городах и т. д. Советские ученые стали довольно интенсивно изучать экономико-географический аспект зарубежного опыта урбанизации и градостроительства. В этом они пошли по пути, уже проложенному ранее Н. Н. Баранским и И. А. Витвером.

Н. Н. Баранский в своей программной работе «Об экономико-географическом изучении городов» использовал имевшийся в середине 40-х годов мировой опыт по типологии городов. Он многократно сопоставлял города СССР, США, Англии, Канады и других стран. В этой работе он показал различия в путях развития городов социалистических и капиталистических стран и в методах их экономико-географической характеристики.

Конкретизируя идеи Н. Н. Баранского, с блестящей экономико-географической характеристикой большого капиталистического города — Парижа выступил И. А. Витвер; методология и методика Баранского нашла в ней свое конкретное выражение [172]. Работа И. А. Витвера положила начало экономико-географическим исследованиям больших зарубежных городов.

Следующий этап в развитии геоурбанистики зарубежных стран — переход к изучению сетей и систем городов по странам, районам и к анализу агломераций. Как уже говорилось, городские агломерации вызвали особое внимание советских экономико-географов. В сборнике, посвященном городам-спутникам [218], наряду со статьями о городах-спутниках Москвы, Ленинграда, Горького и других больших городов СССР были помещены работы о городах-спутниках в Польше (А. К. Тимашева), США (В. В. Покшишевского), Великобритании (В. С. Варламова).

Важным шагом в работе экономико-географов был переход к более широким обобщениям — к изучению се-

тей и систем городов зарубежных стран и совокупностей стран. Одной из первых работ такого рода было исследование В. В. Бодрина о городах Венгрии. В отношении капиталистических стран подобные же обобщения произвели В. В. Покшишевский на примере США и Бразилии, Ю. П. Бочаров на примере Японии, Л. Н. Карпов на примере Канады. Наконец, последовали еще более широкие обобщения о сетях городов в социалистических странах Европы — И. М. Маергойза и Ю. Л. Пивоварова, в капиталистических странах Европы — Г. М. Лаппо, в развивающихся странах Южной и Юго-Восточной Азии — Л. И. Бонифатьевой, в странах Латинской Америки — Я. Г. Машбица.

Новое явление в современном мире — быстрое разрастание огромных конурбаций с 10—20 миллионами городских жителей и мегалополисов с населением в многие десятки миллионов человек. Прогноз на 2000 год говорит о том, что таких конурбаций будет в мире несколько десятков со всеми отрицательными последствиями такой сверхконцентрации населения, производства, автомашин и т. д. На Втором совещании по географии населения (1967 г.) был поставлен специальный доклад В. В. Покшишевского и В. М. Гохмана о подобного рода «гиперурбанизации» [576]. После совещания экономико-географы стали уделять большее внимание крупнейшим конурбациям США и других стран: В. М. Харитонов — Чикагской, Ю. А. Колосова — Нью-Йоркской, Н. М. Польская — Лондонской и т. д.

Итак, накопился материал, хотя и разновременный, но интересный для создания монографии (или даже серии монографий) о мировой геоурбанистике, и надо надеяться, что кто-либо из советских экономико-географов возьмется за такой необходимый для науки и практики труд.

Большое количество данных по географии населения и городских поселений зарубежных стран позволяет обобщать их с помощью современных математических методов. Первым стал их широко использовать Ю. В. Медведков, который добился значительных успехов в этой области. Так как математические методы широко применяются в географии населения многими учеными капиталистических стран, то представляется весьма интересной задача математически обработать один и тот же фактический материал, чтобы показать, насколько

важен и в этом деле методологический подход, который в исследованиях советских и буржуазных экономико-географов весьма различен.

ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИИ УРОВНЯ ЖИЗНИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Большой размах исследований советских экономико-географов по географии населения важен не только для теории и практики собственно экономической географии, но и для разработки тех новых идей, которые в результате этих исследований появились в смежных науках, а также по тому благотворному влиянию смежных наук на экономическую географию в целом, которое шло главным образом через географию населения.

Работы по географии населения сблизили экономическую географию с социологией, и во многих случаях экономико-географические исследования стали соединяться с социологическими. Это относится, например, к развитию малых городов, которое нельзя осуществить только на основании учета сырьевых, топливных, водных и других ресурсов и баланса трудовых ресурсов. Стало необходимо еще знать круг фактических занятий населения этих городов, его стремление к определенным видам труда и потребности, которые раскрываются социологическими исследованиями. Это относится также к миграциям населения, к определению степени «приживаемости» переселенцев на новых местах жительства и т. д.

Пожалуй, более всего социологические аспекты отразились в разработке экономико-географами темы о региональных различиях и географических особенностях условий и уровня жизни населения СССР. Следует сказать, что географические особенности условий и уровня жизни людей — понятие сложное; оно зависит от природных, экономических, бытовых и других факторов, от потребностей людей, их традиций, привычек, физиологической и психологической приспособленности к местным условиям. На основании учета только природных и экономических факторов еще нельзя составить полного представления об этих особенностях. Социологические исследования, в том числе в области социальной психологии, должны играть большую роль в определении региональных различий в уровне жизни населения.

По этой теме интересные работы выполнены В. В. Покшишевским [569], В. И. Переведенцевым [548], Е. Б. Лопатиной и О. Р. Назаревским [442—443]. На эту тему стали выходить специальные сборники, защищаться диссертации. Появились карты оценки различных условий для жизни населения.

От работ по определению географических особенностей условий и уровня жизни населения был совершенно обоснован переход к изучению сферы обслуживания населения.

Большее внимание советской науки и практики к потребностям населения, стремление лучше территориально организовать удовлетворение этих потребностей привели к формированию новых отраслей экономической географии — географии сферы обслуживания населения, географии культуры, географии отдыха (в том числе географии туризма), то есть географии непроизводственной сферы деятельности общества. Особо выделяется география науки — одной из современных производительных сил.

Советские экономико-географы сравнительно поздно стали работать в этих новых областях своей науки. В 1966 г. С. А. Ковалев, основываясь на работах, которые проводили молодые экономико-географы Московского университета, выступил с программной статьей об основных принципах географии сферы обслуживания [357]. С. А. Ковалев следующим образом сформулировал существо экономико-географического изучения сферы обслуживания: первостепенная и чисто географическая задача — сопоставление размещения населения и мест получения им необходимых услуг, то есть анализ пространственной рассредоточенности мест получения услуг в связи с особенностями расселения. На Втором совещании по географии населения (1967 г.) эта тема получила дальнейшее развитие [358]. Стали появляться конкретные исследования (О. А. Евтеева, Д. Н. Лухманова, Л. А. Меркушевой и др.), ряд которых по уровню исполнения может служить хорошим эталоном для последующих работ [254; 444; 488].

Если работы и идеи в области географии населения дали первоначальный толчок развитию исследований по географии сферы обслуживания населения, то в дальнейшем эта область науки вышла на самостоятельный путь в качестве особой отрасли экономической географии. С. А. Ковалев правильно писал о большом внутреннем

разнообразии видов обслуживания населения, о том, что география обслуживания должна рассматриваться как отрасль экономической географии, «развивающаяся наряду с географией населения и в теснейшей связи с ней» [357, стр. 9].

В географии сферы обслуживания надо различать ее внутренние подразделения, одни из которых непосредственно связаны с географией населения, с обслуживанием человеческой жизни, а другие переплетаются с материальной сферой жизни общества: бытовое обслуживание населения, коммунальное хозяйство, общественное питание, розничная торговля и т. д.

В первую группу входит изучение территориальной организации учреждений дошкольного воспитания, школьного образования, здравоохранения и отдыха человека. Сюда же надо отнести, но с известной условностью, и культуру, территориальная организация которой заслуживает особого экономико-географического рассмотрения, о чем говорил автор этой книги на Втором совещании по географии населения (1967 г.). География культуры должна рассматривать территориальную организацию сети клубов, театров, кинотеатров, кинофабрик и т. д., а также книгоиздательств и газетных издательств и их полиграфической базы, географическое распределение потоков книг и газет и размещение их потребителей (подписчиков и покупателей), размещение библиотек и т. д.

Особо надо рассматривать территориальную организацию науки, высшего образования, проектных и опытно-конструкторских учреждений. НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) оказывают в настоящее время большое влияние на размещение промышленности, на формирование промышленных сочетаний и комплексов. На примере США роль НИОКР в территориальной организации промышленности была показана М. Е. Половицкой, А. П. Полежаевым и другими экономико-географами. В СССР эта проблема приобретает большое значение в связи с процессом создания производственно-научных объединений, и не только в промышленности, но и в сельском хозяйстве.

Как это обычно бывает в начале формирования новых отраслей науки, в исследованиях сферы обслуживания пока еще преобладает аналитический подход, то есть изучаются отдельные стороны обслуживания. Например,

В самое последнее время географы обратили большое внимание на географию отдыха, в том числе на географию туризма,— ветвь науки, имеющую большое практическое значение в связи с крупными капиталовложениями в организацию отдыха и туризма, что требует глубокого продумывания ее территориальных форм и учета местных условий. Современная «индустрия» отдыха и туризма нуждается в четких принципах территориальной организации. В начале 1969 г. было проведено специальное совещание по географическим проблемам отдыха, за которым последовала публикация ряда интересных работ И. П. Герасимова, В. С. Преображенского, А. А. Минца, Ю. А. Веденина, Б. Б. Родомана и других ученых. Существенно, что география отдыха и туризма стала областью комплексных системных исследований, проводимых совместно физико-географами и экономико-географами [589].

Пока еще в тени у экономико-географов находятся отрасли второй группы сферы обслуживания, тесно связанные с материальным производством (например, современные крупные предприятия общественного питания по типу производства близки к предприятиям пищевой промышленности; коммунальное хозяйство больших городов — это сочетание мощной промышленности и разных видов транспорта), хотя практическая потребность в научно обоснованной территориальной организации этих отраслей очень велика.

Ждут исследований территориальные сочетания сферы обслуживания населения, которые для экономико-географа имеют гораздо больший интерес, чем территориальная организация ее отдельных отраслей.

Поскольку география сферы обслуживания начала развиваться в Советском Союзе совсем недавно, одновременно с использованием в экономической географии математических методов, то эти методы стали сразу же применяться к изучению некоторых отраслей обслуживания — к географии торговли и т. д., и даже шире — к территориальной организации сети обслуживания населения в целом. Пожалуй, география сферы обслуживания в настоящее время стала одной из наиболее «математизированных» областей экономической географии благодаря работам И. С. Матлина [473; 474], Д. Н. Лухманова [444] и других ученых.

География населения на ряде своих участков тесно

соприкасается, а в некоторых случаях и переплетается с медицинской географией. В контактах заинтересованы как экономико-географы — со стороны оценки санитарно-гигиенических и медико-эпидемиологических условий расселения и жизни населения, его труда, воспроизводства, приживаемости, частоты заболеваний и связанной с ними производительности труда, оздоровления условий, так и медико-географы — со стороны влияния человеческой деятельности на изменение среды, с которой связаны заболевания, на их распространение, сочетания, скорости и направления перемещения по территории. Большой интерес имеют такие пограничные проблемы, как адаптация переселенцев к новым для них медико-географическим условиям жизни, анализ и прогноз здоровья населения различных районов страны в связи с ростом и изменением состава населения, изменением среды, характера труда и других условий и уровня жизни населения. Подобными проблемами занимались В. В. Покшишевский [568], Е. И. Игнатьев [301], И. А. Хлебович [764], Б. Б. Прохоров и другие экономико-географы и медико-географы. Чем энергичнее идет перемещение населения из одной части страны в другую, чем больше процессы освоения новых территорий, чем опаснее загрязнение окружающей среды, тем практически важнее контакты экономической и медицинской географии.

В свете материалов и решений XXIV съезда КПСС географические аспекты изучения и территориальной организации сферы обслуживания приобретают особенно большое значение. В Отчетном докладе ЦК КПСС сказано, что дальнейший подъем уровня жизни народа повышает требования к торговле и сфере обслуживания, что надо серьезно улучшить работу всех отраслей сферы услуг — общественного питания, пошива одежды, всевозможного ремонта, организации отдыха трудящихся. Очень важно, что эти отрасли призваны удовлетворять потребности населения, они непосредственно имеют дело с людьми, со всем разнообразием их вкусов, с человеческим настроением [32, стр. 53—54].

Территориальная организация сферы обслуживания выражается в том, чтобы ее «точки» были так взаимно расположены друг к другу, к населенным пунктам и жилым кварталам, к устойчивым потокам людей в течение дня и т. п., чтобы вся совокупность этих «точек» наилучшим образом удовлетворяла потребности людей, способ-

ствовала наименьшему расходованию сил, времени, средств, учитывала в своем размещении разнообразие потребностей и вкусов населения.

Территориальная организация отдыха и лечения населения страны также имеет большое практическое значение. Экономико-географы вместе с медико-географами должны оценить пространственные различия в заболеваемости населения и наметить меры по ее предупреждению и уменьшению.

РАЗВИТИЕ ЭТНОГЕОГРАФИИ

Совершенно закономерно, что в ходе развития советской экономической географии возникли и затем укрепились контакты географии и этнографии. На необходимость прочных связей географии и этнографии обратил большое внимание в послевоенные годы П. И. Кушнер, который писал: «...назрело комплексное изучение заселенных человеком территорий, на которых этнограф исследует жизнь и быт определенного народа или этнической группы, а географ выясняет влияние природы на деятельность людей и влияние деятельности человека на природу, на изменение географической среды» [417, стр. 6]. В частности, П. И. Кушнер поставил вопрос о взаимной связи этноса и ландшафта. Его капитальный труд «Этнические территории и этнические границы» [417] положил начало новой науке на грани этнографии и географии — этногеографии, которая хотя и является частью этнографии, но многими своими проблемами и методами близка к географии населения.

Этногеография определяется этнографами как наука, изучающая состав и размещение населения всего земного шара и отдельных его областей в этническом аспекте. В ее задачи входит не только изучение этнического состава и размещения этнических групп стран и их районов, но и исследование территориальных взаимоотношений народов, расселения этнических общностей, их взаимоотношений с территорией и сформировавшейся на ней средой, установление этнических границ [133]. Разграничение с географией населения предлагается следующее: «В географии населения как части экономической географии человек рассматривается прежде всего как производитель и потребитель материальных благ, в

этнической географии — прежде всего как носитель «этноса», как член определенной этнической общности» [134. стр. 83].

Этнографы разработали очень интересное и для экономико-географов понятие культурно-хозяйственных типов. По М. Г. Левину и Н. Н. Чебоксарову, это комплексы хозяйства и культуры, одинаково характерные для народов, находящихся на одинаковом уровне социально-экономического развития и живущих в сходных условиях географической среды [431].

В области этнографии успешно работает ряд экономико-географов. В частности, Б. В. Андрианов плодотворно развивает теорию хозяйственно-культурных типов [60]. С. И. Брук, В. И. Козлов и другие положили начало новым методам этнической картографии. Экономико-географы «вторглись» в этнографию на VII Международном конгрессе антропологических и этнографических наук в Москве (1964 г.), на котором они выступили с рядом ярких докладов. В свою очередь этнографы и этногеографы своими работами подводят экономико-географов к необходимости глубокого проникновения в национальные особенности расселения, производства, потребления, развития городов и т. д. В частности, над многими географическими проблемами и, главное, над проблемой взаимных связей этноса и ландшафта заставляют задуматься дискуссионные работы Л. Н. Гумилева [231]. Хотя они и посвящены связям этноса и ландшафта, но идут в другом направлении, чем уже упоминавшийся труд П. И. Кушнера, так как Л. Н. Гумилев, на наш взгляд, чрезмерно «биологизирует» этнос, придавая ему самодовлеющее значение, в значительной мере отрывает этнос от истории общественных отношений людей.

РАБОТЫ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Обширный круг работ по географии населения, для которых характерен историзм научного анализа, усилил контакты экономической географии с историей, дал толчок бо́льшему, чем ранее, развитию исторической географии. Исследования по историко-экономической географии Р. М. Кабо, Л. Е. Иофа, В. В. Покшишевского

и других ученых привели к ряду новых теоретических обобщений.

Самые важные труды в области теории исторической географии принадлежат В. К. Яцунскому. Его работа «Историческая география. История ее возникновения и развития в XIV—XVIII веках» (1955 г.) может быть названа основополагающей. В. К. Яцунский считал, что историческая география показывает, как сложилась современная география изучаемой страны или территории [801].

Самое глубокое, по нашему мнению, теоретическое обоснование сущности исторической географии дал Л. Е. Иофа, который в своей статье подвел итог исследованиям в этой области науки и наметил пути дальнейших исследований [308].

Из конкретных исследований помимо уже упомянутых работ по историко-экономической географии заселения, расселения и развития систем городов надо прежде всего отметить посмертно изданный труд Н. В. Морозова, посвященный историко-географическому анализу причин и путей перемещения центров цивилизации Старого Света [506].

Новое направление в исторической географии — территориальный анализ взаимосвязанных изменений природного ландшафта (естественных и под влиянием человека) и изменений в размещении населения, производства, изменений в жизни общества, особенностях населения, его быта, обычаев и т. д. В этом направлении шли исследования А. В. Гедымина, который использовал картографические методы восстановления географии прошлого [190], А. С. Фатьянова [751], А. Т. Харитонычева [761], В. С. Жекулина [265—266] и др. Сюда же надо отнести книгу Л. Н. Гумилева по реконструкции ландшафтов, жизни общества и хозяйства древней Хазарии [230] и интереснейшую работу экономико-географа и этнографа Б. В. Андрианова по исторической географии низовьев Амударьи, в которой прослеживаются во взаимной связи географические особенности развития природы, развития орошаемого земледелия и истории народа [61].

Число историко-географических работ, появившихся в СССР в послевоенные годы, относительно невелико, но они интересны, новы по постановке проблем, по своей комплексности, поэтому не случайно, что они получили высокую оценку в мировой науке.

РАБОТЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И УСЛОВИЙ

Из обзора различных отраслей экономической географии виден процесс дифференциации экономической географии — именно дифференциации, но отнюдь не отделения от нее этих отраслей. Наоборот, в силу комплексности экономической географии каждая из ее отраслей требует контакта со смежными отраслями, заинтересована в привлечении их данных, в результате чего происходит перекрытие многих экономико-географических дисциплин, тем, исследований, а на зонах контакта рождаются новые плодотворные идеи, научные подходы, методы и даже новые научные дисциплины.

Каждая из отраслей экономической географии помимо изучения своих особых объектов имеет дело в той или иной степени с природой и с населением. География населения в экономико-географической науке создана. Возникает вопрос, нужна ли особая отрасль экономической географии, которая бы взяла на себя задачу хозяйственной оценки отдельных компонентов природы (экономическая геология, экономическая геоморфология, экономическая климатология, экономическая биогеография и т. д.) и природных комплексов, или же раз дана экономическая география, то тем самым подразумевается и хозяйственная оценка целостных, изучаемых физической географией природных комплексов и, далее, ее компонентов.

Развитие советской экономической географии в значительной степени помогло появлению «оценочных» наук. Имело значение также формирование среди географических наук «прикладных» дисциплин, которые хотя и не имели прилагательного «экономическая», но в ряде случаев ставили и решали проблемы инженерной оценки того или иного природного компонента,— прикладная геоморфология, прикладная климатология и т. д. Т. В. Звонкова определила прикладную геоморфологию как научную дисциплину о взаимоотношениях между рельефом и хозяйственными объектами. Она писала: «Прикладная геоморфология помогает наиболее рационально использовать рельеф в различных областях хозяйственной деятельности человека» [282, стр. 3]. От по-

добных «прикладных» наук до «экономических» (оценочных) — один шаг. В высшей географической школе хозяйственная оценка различных природных сфер земного шара («географической оболочки») в систематическом виде дается в курсе «Введение в экономическую географию» [683]. Автором этой книги была сделана попытка хозяйственной оценки ресурсов и прогноза их использования путем сопоставления экономических и тектонических районов СССР [656].

В 1961 г. посмертно была опубликована интересная книга Л. И. Гурвича «Роль природных богатств в развитии производительных сил» [232], исторически рассмотревшая роль природных ресурсов при различных социальных формациях — от первобытного строя до коммунизма. Интересный замысел был несколько испорчен, на наш взгляд, схематизмом исходных методологических позиций автора, его стремлением иногда приписать природе общественные свойства. Он подчеркивал благоприятное действие богатых природных ресурсов, но не отметил прогрессивного значения необходимости для общества преодолевать неблагоприятные условия среды. Несколько позже появились экономико-географические учебные пособия и исследования, а также другие работы по экономической оценке различных природных ресурсов. Работы экономистов по оценке недровых ресурсов, земель, лесов — Б. С. Левоника, Г. Г. Гудалина, М. А. Быховера, С. Д. Черемушкина, Д. И. Зузика, П. В. Васильева и многих других — сыграли большую роль в усилении внимания к экономической оценке всего комплекса природных ресурсов и природных условий.

Большой вклад в это дело внесли И. В. Комар, А. А. Минц. Оценке региональных комплексов природных ресурсов свои работы посвятил В. И. Ботвинников.

Особенно существенна для развития этой области экономической географии монография А. А. Минца «Экономическая оценка естественных ресурсов», вышедшая в 1972 г. [495]. В этой монографии рассмотрены теоретические вопросы экономической оценки естественных ресурсов, изложены принципы оценки минеральных, лесных, земельных и водных ресурсов и раскрыта сущность оценки территориальных сочетаний этих ресурсов. А. А. Минц подчеркивает, что его работа носит экономико-географический характер, является продолжением и развитием заложенного Н. Н. Баранским направления экономико-

географической науки, которое придает большое значение углубленному изучению роли природных факторов в территориальной организации хозяйства. В монографии А. А. Минца освещены вопросы сочетания географического и экономического аспектов оценки естественных ресурсов, преодоления натуралистического истолкования проблемы их использования.

Трудность решения этих вопросов состоит в том, что в экономическую оценку должна входить оценка не только имеющихся ресурсов, положительно влияющих на развитие хозяйства, на расселение, труд и жизнь людей, но и отрицательно влияющих факторов, которые обычно в стоимостной форме не характеризуются.

Оценка того или иного вида ресурсов (и природных условий) сильно зависит от того, в каком сочетании с другими ресурсами и условиями он находится и с точки зрения каких отраслей хозяйства он оценивается. Состояние природы, благоприятное для сельского хозяйства (например, глубокий снег), может быть неблагоприятным для работы транспорта, для действия линий высоковольтных электропередач и т. д.

Но и это еще не все. В природе имеются свои круговороты веществ, свои связи явлений, и при экономической оценке природных ресурсов и условий надо учитывать экономический эффект (в ряде случаев не только положительный, но и отрицательный) от нарушения этих круговоротов и связей.

Наконец, природная среда очень динамична, изменчива, что связано не только с ее собственным развитием, но и с активной деятельностью человека. Оценке должны подвергаться не «девственные», а реальные ландшафты со всеми антропогенными изменениями. При оценке природы требуется значительная перспектива. Начиная разработку месторождений полезных ископаемых, надо предвидеть время, когда они иссякнут; планируя вырубку лесов, надо знать время их возобновления и т. д. Практически перспектива должна быть не менее столетия.

Большое научное и практическое значение имеет экономический анализ различных типов обмена веществ между человеком и природой. И. В. Комар выдвинул идею «общественного звена общего круговорота веществ на Земле» и поставил задачу оптимизации в условиях социализма обмена веществ по циклу «природа — общест-

во — природа» [379]; он попробовал наметить «ресурсные циклы» [380], напоминающие обобщенные «энергопроизводственные циклы» Н. Н. Колосовского.

Таковы общие требования экономической оценки природы. Если же внести сюда еще территориальный момент и перейти к точному пространственному «рисунку» взаимного расположения всего сочетания природных ресурсов и условий и их экономико-географического положения относительно центров и ареалов их использования, то задача еще более усложнится.

Потребуются совместные усилия экономико-географов, представителей соответствующих естественных наук (геоморфологов, климатологов, биогеографов и т. д.), экономистов, инженеров, математиков, чтобы осуществить комплексную оценку сначала отдельных компонентов природы, а затем природы в целом, а не только естественных ресурсов.

В последнее время начинает кристаллизоваться наука, которая получила название природопользования. Один из активных строителей здания этой науки, Ю. Н. Куражсковский, определил ее задачи так: природопользование разрабатывает общие принципы осуществления всякой человеческой деятельности, связанной с воздействием на природу и с непосредственным или косвенным пользованием естественными ресурсами и природными условиями, в том числе и осуществления рационального размещения производительных сил по территории страны, которое, по мнению Куражсковского, «не имеет пока достаточно ясного научного обоснования» [414, стр. 6]. В книге «Очерки природопользования» Ю. Н. Куражсковский, как и другие естественники, работающие в области природопользования, на первый план выдвигает биологические (экологические) связи и зависимости, а экономические проблемы или им не ставятся, или же иногда выдвигаются, но решаются с натуралистических позиций. Между тем речь должна идти об экономическом природопользовании, которое бы разрабатывало теорию и практические проблемы использования природных ресурсов и условий. Экономическое природопользование по его существу есть раздел экономической географии. Экономико-географы должны в гораздо большей степени заниматься широким кругом социально-экономических оценок природных условий и природных ресурсов.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И АСУ

XXIV съезд КПСС нацелил органы планирования и управления народным хозяйством Советского Союза на развертывание автоматизированных систем (сетей) управления в самых различных отраслях хозяйства. Пространственная сторона организации АСУ пока еще почти не разработана, между тем она имеет очень большое значение. В частности, АСУ могут помочь в управлении территориальными производственными связями внутри различных промышленных и сельскохозяйственных объединений, в управлении ростом промышленных узлов и городских агломераций, в управлении перевозками грузов по «пучку» параллельных путей сообщения с передачей грузов с одних видов транспорта на другие, в управлении снабжением городов овощами и фруктами из различных точек «географического конвейера» и т. д.

Вот почему экономико-географы должны в настоящее время глубоко изучить вопрос о территориальных формах АСУ, чтобы применить этот прогрессивный метод управления на практике. Пока еще сделаны лишь первые шаги в этом направлении (например, В. С. Варламовым), еще явно недостаточные. Проблема соединения принципов АСУ с теорией и практикой экономической географии ждет своего решения.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

МИРОВАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ ПОСЛЕ 1917 г.

Работы по истории мировой экономической географии. Принципы американской политической и экономической географии. Геополитика и неомальтузианство. Экономическая география в зарубежных социалистических странах. Экономическая география на международных географических конгрессах. Место экономической географии в мировой географической науке.

РАБОТЫ ПО ИСТОРИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Более полувека на развитие мировой науки оказывает сильнейшее влияние — прямое и косвенное — Великая Октябрьская социалистическая революция и связанная с ней цепь социальных изменений и преобразований. Октябрьская революция повлекла за собой и рождение советской науки, теперь развивающейся в неразрывном единстве с наукой зарубежных социалистических стран. Сильнейшие изменения произошли и в направлении развития географической науки, в особенности экономической географии как общественной экономической географической науки. В дальнейшем изложении история мировой экономической географии после 1917 г. будет называться новейшей историей.

Истории мировой экономической географии, тем более новейшей, пока еще не создано. Имеется немного обзоров развития экономической географии отдельных стран (обычно в работах, относящихся к географии в целом) или групп стран. И как правило, эти обзоры не раскрывают положения тех или иных национальных школ в мировой науке.

Существуют следующие обзоры истории мировой гео-

графической науки, написанные в период с конца 20-х годов до наших дней:

— книги В. А. Анучина «Теоретические проблемы географии» [66] и «Теоретические основы географии» [71], где ряд разделов посвящен истории развития теоретических идей мировой географии, в том числе и экономической географии;

— обзор А. Г. Исаченко «Развитие географических идей» [311], не затрагивающий истории экономико-географических идей;

— книга А. Геттнера «География, ее история, сущность и методы» [214], в которой немецкий ученый частично осветил историю всей географии, но совершенно не дал обзора новейшей ее истории, тем более истории экономической географии;

— сборник статей «География в двадцатом столетии» под ред. Г. Тайлора [842], в котором совсем обойдена советская география;

— книга Т. Фримана «Сто лет географии» [836], в ряде разделов которой рассматривается история экономической географии — английской, немецкой, французской, американской и лишь вскользь упоминается советская географическая наука;

— методологические работы американского географа Р. Хартшорна, освещающие и историю географии [851—853]; среди них статья «Концепция географии как науки от Канта до Геттнера» [852] специально посвящена истории географических идей;

— книга Р. Диккинсона «Творцы современной географии» [830] — без упоминания среди этих творцов советских географов.

Мимо всех этих работ пройти нельзя, но для истории мировой экономической географии, особенно новейшей, они дают немного.

В 1972 г. вышла большая книга американского географа Престона Джеймса «Все возможные миры. История географических идей» [867]. Из обзоров развития географии, опубликованных в капиталистических странах, в ней впервые освещена история советской географии, в том числе и экономической географии, высоко оценен вклад в науку Н. Н. Баранского и других советских ученых.

Статьи по истории новейшей экономической географии, выходившие в капиталистических странах, как пра-

вило, далеки от марксистского метода исторического анализа развития науки. Долгое время советская география в этих странах вообще игнорировалась. Лишь в последние годы там было опубликовано много отдельных статей и диссертаций, посвященных развитию советской экономической географии и ее отдельным проблемам, написанных Ч. Гаррисом, Д. Хусоном, О. Спейтом, Я. Матли, Р. А. Френчем и другими географами. В дальнейшем изложении ряд этих работ будет проанализирован. Пока же можно сказать, что в них почти ничего не говорится о влиянии советской экономической географии на мировую науку; скорее наблюдается обратное стремление — проследить влияние на советскую науку «западных» идей. Даже П. Джеймс в своей книге [867] пытается навязать идеям русской дореволюционной и советской географии «западное» происхождение.

Гораздо богаче и интереснее литература по истории новейшей экономической географии в зарубежных социалистических странах. Помимо анализа развития науки в своих странах многие ученые характеризовали благотворное воздействие на него советской экономической географии (С. Лещицкий, В. Кусинский, Б. Рыхловский, Я. Доберский, С. Илешич, Ш. Радо, И. Шандру, М. Сырбу, Т. Морариу, Г. Тауберт, А. Цимм и др.).

Истории и проблемам зарубежной географии, в том числе и экономической географии, уделяли внимание многие советские экономико-географы. В частности, критикой реакционных теорий в области географии занимались К. И. Лукашев, А. Ф. Нейфах, М. М. Жирмунский, Л. Я. Зиман и др.

Французская школа «географии человека» анализировалась И. А. Витвером, английская экономическая география — И. С. Звавичем, американская — Л. Я. Зиманом, Ю. Г. Саушкиным, В. М. Гохманом, канадская — Л. Н. Карповым, И. Ф. Антоновой, японская — К. М. Поповым и т. д.

По инициативе Н. Н. Баранского, под его редакцией и с его ярким предисловием был издан специальный сборник «Вопросы географии», посвященный зарубежной географической науке, с библиографией советских работ о зарубежной географической литературе [199].

Советские журналы и сборники поместили много оригинальных статей о географии в социалистических странах, написанных виднейшими экономико-географами

этих стран — С. Лещицким и др. Кроме того, и советские ученые опубликовали немало обзоров состояния экономической географии в зарубежных странах социализма.

На русский язык переведено несколько работ по истории и методологии зарубежной географии с предисловиями Н. Н. Баранского и других советских экономико-географов, например «Американская география» [59].

Эти публикации помогли анализу новейшей истории мировой экономической географии. Но все же основными источниками для анализа такой истории являются сами зарубежные научные исследования по теории и практике экономической географии. Число таких работ огромно. Значительная часть их была описана в советском реферативном журнале «География», публикации (рефераты) которого обобщаются рядом авторов. Например, ряд обобщений с интересными выводами выполнили Ю. В. Медведков [479], В. В. Покшишевский [570] и некоторые другие советские экономико-географы. Особо надо отметить работу В. В. Покшишевского [570], который проследил за длительное время связи и контакты русской дореволюционной и советской экономической географии с зарубежной, показав место, занимаемое отечественной экономической географией в мировой науке.

Сопоставляя интерес в СССР к зарубежной экономической географии и освещение советской экономической географии в зарубежных странах (кроме социалистических стран Европы), видно, насколько лучше советские ученые знают зарубежную литературу. Советских ученых отличает глубокий интерес к сопоставлению разных зарубежных научных школ, направлений, методов, стремление критически оценить и применить полезный зарубежный опыт.

Задача настоящей работы состоит в том, чтобы осветить самые главные черты развития мировой экономической географии, не претендуя на полноту изложения и на подробную характеристику различных национальных научных экономико-географических школ. Советских экономико-географов интересует, каково место советской экономической географии в мировой науке, насколько активно участвует она в современном научно-техническом прогрессе, как она борется против идей регрессивных и реакционных, в каких направлениях она идет впереди, в каких — «вровень с веком» и где и почему отстает.

ПРИНЦИПЫ АМЕРИКАНСКОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Через несколько дней после Октябрьской революции, 10 ноября 1917 г., в Американском географическом обществе в Нью-Йорке, возглавляемом тогда Исайей Боуманом, было создано специальное бюро — «Inquiery» (буквально — «расследование») для будущего переустройства воюющей Европы, для изыскания путей ликвидации русской революции и, если это не удастся, то для окружения ее поясом зависимых от США новых государств. В работе «Inquiery» приняло участие около ста пятидесяти американских географов, историков, экономистов, статистиков, этнографов, государствоведов, юристов [912, стр.199].

И. Боуман стал в «Inquiery» главным специалистом-географом. Он сопровождал на послевоенную мирную конференцию в Париже президента США Вудро Вильсона, был его «правой рукой» по решению территориальных вопросов в Европе, что нашло свое отражение в книге И. Боумана «Новый мир» [813] — широком политико-географическом обзоре, в котором рассматривались политические и военные проблемы регионов мира (как в тексте, так и на специально составленных картах) с точки зрения интересов США. Не случайно, что государственный департамент США разослал четыреста экземпляров этой книги во все свои посольства и консульства. Боуман пережил и вторую мировую войну и увидел превращение созданных в 1919 г. новых государств Восточной Европы в страны народной демократии. Новый мир был действительно создан, но на другой политической основе — мир социализма.

И. Боуман — крупный американский географ. По образованию он был геоморфологом. В 1911 г. вышла его большая книга «Лесная физическая география: физическая география США и их почвы в отношении к лесам», в которой он выступает с четко выраженной региональной географической концепцией. За ней в 1916 г. последовало географическое исследование об Андах в пределах Южного Перу. После возвращения с Парижской мирной конференции И. Боуман выпустил большой труд о пустыне Атакама.

Более всего известна книга И. Боумана (1931), посвященная проблемам пионерного освоения новых территорий, заселения и развития хозяйства пограничных с неосвоенными территориями зон (поясов),— «Пионерная граница» [814]. Биограф Боумана — Д. К. Райт писал, что «Пионерная граница» так же символически связана с именем Исайи Боумана, как «Главная улица» с именем Льюиса Синклера. Этот труд Боумана положил начало серии публикаций Американского географического общества, посвященных проблеме освоения новых территорий. Огромный опыт географических исследований был подытожен И. Боуманом в его методологической работе о географии в ее отношении к социальным наукам [815]. Боуман решительно повернул к пониманию географии как социальной, а не естественной науки.

Работы И. Боумана характеризуют начало новой тенденции в развитии географии в США, прямо или косвенно отражают экспансионистскую позицию американского империализма после первой мировой войны. Американских географов относительно мало интересует география своей страны, но глубоко занимают проблемы освоения, заселения и развития хозяйства стран Латинской Америки, Азии, Африки. Эта тенденция проявлялась и на международных географических конгрессах, где доклады американских географов в большинстве случаев посвящались не США, а зарубежным странам. Особенно большой интерес вызывали у них нефтепромышленные страны. Не случайно, что Американское географическое общество выпустило в 1950 г. большую коллективную монографию о мировой географии нефти.

Как правило, крупные американские географы стали известны своими трудами о других странах: Престон Джеймс — о Латинской Америке, Нортон Гинзбург — о ряде стран Азии, Джон Кресси — о Китае и Монголии, Глен Треварта и Эдвард Аккерман — о Японии и т. д.

В то же время не американец, а француз Анри Боли создал лучшую географическую монографию о США, швед Гуннар Александерсон — лучшее исследование о городах США; Жан Готтман, русский по рождению и француз по образованию и культуре, написал выдающийся труд об американском приатлантическом городском поясе (мегалополисе) [846] и лучшую региональную монографию (о штате Виржиния) [847].

Если сравнить советскую экономическую географию и

новейшую американскую экономическую географию (труды И. Боумана и ученых созданного им направления), то можно сделать следующие выводы.

Советская наука главные свои усилия сосредоточивает на экономико-географическом изучении своей страны, а американская — в основном, на изучении других стран. Советские экономико-географы накапливали опыт для конструктивного переустройства хозяйства, чтобы осуществить наиболее эффективную его территориальную организацию и комплексное развитие хозяйства всей страны и системы ее экономических районов; большинство американских экономико-географов накапливали опыт для экономического и политического подчинения Соединенными Штатами других стран, прежде всего Латинской Америки, Азии, Африки, для их «освоения» американцами, предусматривая и возможные военные действия. Советская экономическая география считала одной из главных своих задач создание новой теории экономической географии, и такая теория в своей основе, как уже говорилось ранее, была создана; американские экономико-географы в это время оказались безразличными к теории, использовали старые, отличавшиеся часто реакционным духом теоретические построения европейских ученых, прежде всего А. Геттнера.

В период И. Боумана теоретические работы по географии главным образом принадлежали Элсворту Гентингтону и его сотрудникам, а позже Ричарду Хартшорну.

Э. Гентингтон в своих книгах проводил линию климатической интерпретации социальной и экономической истории, объясняя процесс развития и географию хозяйства главным образом климатическими условиями. Его книги были примитивны, показали образцы вульгарного географизма, который, как это верно было отмечено Л. Я. Зиманом и В. Л. Котельниковым, отбрасывал науку далеко назад.

Р. Хартшорн десятки лет работал над теоретическими проблемами географии, что само по себе представляет большой интерес, но его построения во многом повторяли А. Геттнера, который в свою очередь опирался на К. Риттера. Р. Хартшорн считает географию наукой о множестве пространственных земных индивидуумов (ландшафтов, местностей и т. д.), неповторимо особенных, являющихся результатом мышления географа, ко-

торый каждый раз выделяет их для тех или иных целей, придает им те или иные связи. Р. Хартшорн, как и другие последователи И. Канта, отрицал возможность открытия законов развития географических объектов, считал непознаваемой их сущность, отрицал возможность выделения районов, объективно существующих в природе и обществе.

Представления о субъективности и, следовательно, непознаваемости районирования и районов были сформулированы в коллективном труде «Американская география» (1954 г.), где сказано следующее: ««Правильной» системы районов, или системы «подлинных районов», не существует; ни одна система районов не является абсолютно верной, так же как и все остальные не являются полностью ошибочными. Может быть столько же систем районов, сколько существует проблем, заслуживающих изучения географическим методом» [59, стр. 30]. И дальше: «Подход к району как к объективной реальности встречает среди американских географов все больше и больше возражений, и он решительно отвергается в этой книге из-за несовместимости с основным исходным положением, что район служит средством выявления территориальных расчленений» [59, стр. 50].

Все это имеет прямое отношение к тем идеям политической географии, с которыми американская наука вышла на мировые географические конгрессы: реальны, объективны только политические единицы, политические границы. По мнению коллектива «Американской географии», лишь «наличие общего органа власти позволяет считать данную территорию районом» [59, стр. 179]. Поэтому государство — это район (например, Франция). Но кроме того, «Американская география» высказывается и за то, что есть еще более крупные районы — группы государств, выделяемые на основе «однородности отдельных политических показателей или других культурных показателей, имеющих политическое значение» [59, стр. 185].

В работах американских географов на первый план вышли концепции политической географии. Мало кто из крупных американских географов не выступал с теми или иными политико-географическими концепциями, особенно во время второй мировой войны и сразу после нее. В их числе кроме И. Боумана Р. Хартшорн (который написал главу «Политическая география» в книге «Аме-

риканская география»), Стефан Джонс, Марион Мерфи, Дервент Уитлси, Самуел Ван Валькенбург и др. Среди многочисленных книг и статей по политической географии есть немало таких, которые направлены против СССР и других социалистических стран. Политическая география как наука в США переходила в ряде случаев в геополитику, которая ничего общего с подлинной наукой не имеет.

ГЕОПОЛИТИКА И НЕОМАЛЬТУЗИАНСТВО

Дорогу геополитике, то есть биологизированной интерпретации политических взаимоотношений государств, их границ, их притязаний, конфликтов, захватов и переделов земель, проложил, как уже говорилось, Ф. Ратцель своей «Политической географией». Он выдвинул идею, что государство — это «живое существо» и его жизнь так же определяется окружающей географической средой, как и существование организмов в природе.

После первой мировой войны вышли книги, авторы которых начали строить здание будущей геополитики. Англичанин Халфорд Макиндер декларировал геополитическую «теорию» сердцевинных регионов мира, обладатели которых якобы могут управлять теми или иными континентами и даже миром. Макиндер считал, что «хартландом», то есть сердцем мира, является Восточная Европа, и выразил это в такой «формуле»:

> Кто правит Восточной Европой, тот командует Сердцем;
> Кто правит Сердцем, тот командует Старым Светом;
> Кто правит Старым Светом, тот командует всем Миром.

Даже буржуазный английский историк географической науки Т. Фриман, высоко оценивший деятельность Х. Макиндера в развитии английской географии, должен был признать, что положения Макиндера о «хартланде» были подхвачены различными геополитиками, чтобы говорить о постоянной угрозе миру со стороны России и призывать к необходимости антикоммунистического крестового похода [836].

Американец Дуглас Вилсон Джонсон положил начало военной географии эпохи мировых войн. Были и другие вдохновители геополитики, менее известные,— американец Альфред Махан и швед Кьеллен (Челлен). По-

следний в своей книге «Государство как организм» (1916 г.) и ввел в употребление термин «геополитика». Кьеллен утверждал, что малые страны естественно должны влиться в большие «организмы» и что если Британская империя и США уже стали такими большими политическими «комплексами», то Германии еще предстоит это осуществить.

Таким образом, геополитика есть детище немецкой, английской, американской и шведской политической географии. Наибольшего развития она достигла в фашистской Германии — в книгах, статьях, выступлениях одного из активных приверженцев Гитлера — географа Карла Хаусхофера. В 1927 г. он выступил с концепцией пересмотра границ Германии. Последней его работой была книга по теории геополитики и военной географии (1941). Даже американский географ Р. Хартшорн, сам занимавшийся политической географией, считает, что К. Хаусхофер давал «псевдонаучное обоснование нацистской политике экспансионизма» [59, стр. 174]. От геополитики отмежевался крупный немецкий географ (ФРГ) Карл Тролль. Убедительную критику геополитики дал в США Ганс Вейгерт, который в 1942 г. закончил свою книгу «Генералы и географы» предупреждением, что американские геополитики могут внушить военным и политическим руководителям США не менее опасные идеи, чем Хаусхофер и другие немецкие геополитики руководителям гитлеровской Германии.

Это предупреждение оказалось весьма прозорливым, так как после второй мировой войны в США, как ядовитые грибы, стали появляться книги и статьи геополитического содержания. В частности, не уступал Хаусхоферу по безрассудности и цинизму американский географ Николас Спикман. Его книги и статьи встретили отпор как в самих США, так и в некоторых других капиталистических странах.

Геополитические концепции соединены воедино с неомальтузианством, что придает им внешний вид наукообразности, но по существу еще более усиливает реакционную, антигуманистическую их сущность. Геополитические построения совмещаются с утверждениями об ограниченности ресурсов нашей планеты, их быстром истощении, особенно в связи с «взрывом» в росте мирового населения. Откровенно реакционными были книги Чарлза Дарвина (внука знаменитого ученого), Феафиль-

да Осборна, Вильяма Фогта, Джорджа Боргстрома и других географов, биологов, социологов, которые для нашей «перенаселенной планеты» указывали такие «пути спасения», как ограничение рождаемости, войны, эпидемии, то есть пути, по которым призывал идти человечество еще Т. Мальтус в конце XVIII — начале XIX в.

Неомальтузианство вызвало сильный отпор со стороны прогрессивных ученых. Крупные географы различных стран на многих фактах опровергли утверждения о невозможности обеспечения ресурсами растущего населения земного шара. В их числе надо назвать крупнейшего английского географа Дадли Стемпа (в 1956—1960 гг. он был президентом Международного географического союза), подсчитавшего, что даже при современном уровне науки и техники на нашей планете могло бы жить в несколько раз больше людей, чем теперь.

Из советских географов наиболее обстоятельно против геополитики и неомальтузианства выступали Н. Н. Баранский и Л. Я. Зиман. Н. Н. Баранский не верил в то, что фашистская геополитика окончательно развенчана и не может вновь возникнуть. Он писал: «Немецкая геополитика прогремела в свое время на весь свет, а затем провалилась вместе с Гитлером, и провалилась настолько скандально, что ее бывшим приверженцам приходилось формально от нее отрекаться (примером может служить немецкий автор Otto Maul с его книгой «Politische geographie»), а географам, выступавшим в качестве официальных представителей своих явно империалистических стран, приходится заявлять о своей полной непричастности к геополитике (так, например, в книге «American geography» американские географы отрекаются от приверженца геополитики Спикмана). Скидывать со счетов такого рода отзвуки разгрома фашистов было бы неправильно, но и принимать их за чистую монету было бы наивно» [199, стр. 5]. Далее Н. Н. Баранский, анализируя книгу «Американская география» и отмечая критические высказывания американских географов, писал, что «придавать им особо серьезное значение не приходится», так как они, «несмотря на довольно обширные разглагольствования на эту тему, так-таки и не смогли предложить для политической географии какой-либо действительно научной концепции», и когда доходит до дела, то они достаточно откровенно высказываются за ту же геополитику. Баранский писал:

«Американские географы вынуждены признать, что при планировании мировой войны без того, что на обыденном языке называется геополитикой, обойтись им нельзя» [59, стр. 14]. Интересен анализ Баранским высказываний не только американских, но и французских ученых. Он констатирует во французских работах «полную безнадежность построить политическую географию в отрыве от марксистской классовой теории» [93, стр. 204].

Разоблачение геополитики и неомальтузианства как «гнойников» на теле географической науки должно, конечно, быть точным и доказательным. Было бы неверно относить к геополитикам и неомальтузианцам всех ученых капиталистических стран, работающих в области политической географии, исследующих процессы ухудшения природных условий и истощения природных ресурсов под влиянием капиталистического производства и выражающих тревогу по этому поводу.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

В результате победы Советского Союза в Великой Отечественной войне и вследствие дальнейшего развития мирового революционного процесса в эпоху общего кризиса капитализма от капиталистического лагеря откололось много стран, вступивших на путь социалистического строительства. Переход от капитализма к социализму в этих странах потребовал перестройки производства (в том числе и его территориальной организации), планирования хозяйства, экономического районирования, планировок районов, регулирования роста городских агломераций, строительства новых городов, организации новых форм сельского хозяйства и т. д. Все это в свою очередь сделало необходимым быстрый рост науки, изменение ее социальных задач и методологических позиций, прочную связь науки с практикой. Опыт советской науки имел в этом отношении исключительно большое значение. Произошла переоценка научного наследия, полученного от прошлого, с выделением всего действительно ценного, прогрессивного и разоблачением реакционного, служившего в прошлом целям правящих классов капиталистического общества.

Национальные географические школы, которые сложились в различных зарубежных странах, вступивших на путь строительства социализма, в прошлом испытывали весьма различные влияния. Очень трудной и сложной, например, была перестройка географии (особенно экономической географии) в ГДР, что связано с тяжелым грузом наследия, доставшегося от геополитики. На югославскую и румынскую географию влияние оказала французская школа «географии человека». Чехословацкая и польская география испытали влияние как немецкой, так и французской географии. Венгерская и болгарская национальные школы находились под сильным воздействием немецкой антропогеографии, а затем и геополитики.

В социалистических странах Азии создание экономической географии пришлось в значительной степени начинать заново, так как число ученых было крайне незначительно в сравнении со стоящими перед ними новыми большими задачами науки. Поэтому в социалистических странах Азии была особенно велика роль работавших там в течение разного времени советских экономико-географов — Н. Н. Колосовского, В. Т. Зайчикова, С. Н. Раковского, И. Х. Овдиенко, И. И. Пархоменко и других и большое значение имела подготовка молодых экономико-географов из этих стран в университетах Советского Союза.

На Кубе советские ученые также сделали много для становления экономико-географических исследований, особенно Б. Н. Семевский, Я. Г. Машбиц, Л. И. Бонифатьева, А. Т. Хрущев.

Формирование экономической географии в зарубежных социалистических странах лучше всего рассмотреть на примере Польши, которая по развитию этой науки заняла одно из ведущих мест среди других стран. Автор этой книги вместе с С. В. Калесником впервые познакомился с географической наукой в Польше и ее учеными в 1954 г. (принимал участие в дискуссионном обсуждении теоретических проблем науки в Варшаве и других университетских центрах) и с тех пор старался следить за развитием польской экономической географии, что и определило выбор им Польши для анализа сложного процесса перестройки экономической географии в целях решения задач социалистического строительства.

В буржуазной Польше работал ряд крупных геогра-

фов, в том числе Е. Ромер, С. Новаковский, талантливые представители региональной географии С. Павловский и Е. Смоленский, погибшие во время фашистской оккупации Польши вместе с другими более чем сорока учеными, работавшими в области географии. После второй мировой войны научную и педагогическую работу по географии пришлось развертывать заново. Во главе этого дела встали Станислав Сроковский и только что тогда вернувшийся к научной работе узник немецкого концлагеря, ученик Павловского и Смоленского Станислав Лещицкий.

Первые работы польских географов после окончания второй мировой войны были связаны с научным обоснованием западной границы по Нейсе и Одеру и географическим описанием воссоединенных польских земель для их заселения и рационального хозяйственного развития. Помимо Сроковского и Лещицкого в этой большой работе участвовали Мария Кельчевская-Залесская, Ян Дылик и другие ученые.

В 1953 г. в Польской академии наук был организован Институт географии (ИГПАН), во главе которого встал С. Лещицкий. Совместно с Варшавским, Краковским, Вроцлавским, Лодзинским, Познанским, Торунским, Люблинским университетами, созданным в 1958 г. Комитетом территориально-экономического развития ПАН и другими организациями ИГПАН объединил в четком плане экономико-географические исследования в Польше [436; 437].

Прочные связи с советской географией и наукой других социалистических стран, активное участие польских географов в международных организациях, регулярное проведение международных семинаров, издание международных сборников «Geographia polonica», организация в Польше международных конференций стали характерны для польской географии, создали большой авторитет польской экономической географии, и совершенно закономерно, что С. Лещицкий сначала был избран председателем комиссии по экономическому районированию Международного географического союза, затем (1964—1968 гг.) — вице-президентом этого Союза, а в 1968 г.— его президентом.

Польская география относительно быстро преодолела буржуазные теоретические воззрения, полученные в наследие от антропогеографии и старой региональной шко-

лы. Она избежала и антигеографических тенденций, которые были развенчаны здесь в самом зародыше и не отразились на развитии географической науки.

Как и советская география, польская география пошла по пути комплексных исследований, направленных на решение проблем территориальной организации производства и жизни населения всей страны и ее отдельных районов и центров. В связи с этим польские экономико-географы стали работать в следующих направлениях:

1. Экономическое районирование Польши — Станислав Лещицкий, Казимир Дзевонский, Богумил Рыхловский и др. Особенно ценна в этом отношении книга Б. Рыхловского «Экономическое районирование» [894].

2. Территориальное планирование народного хозяйства Польши, обзор работ в области которого был произведен в 1967 г. [917].

3. Оценка географической среды Польши с особенно большим вниманием к хозяйственной оценке земель, которой успешно занимаются Ежи Костровицкий и другие ученые. Экономико-географ Е. Костровицкий написал замечательную книгу о географической среде Польши, где рассмотрел ее с экономической точки зрения и, таким образом, на деле осуществил идею единства географических наук [873].

4. Установление оптимальных путей расселения населения по территории Польши, миграций населения, усиления хозяйственной роли малых городов и т. п., чем более всего занимались К. Дзевонский, Е. Костровицкий, а также Иосиф Сташевский, Анджей Марианский и другие ученые.

5. Территориальная организация (размещение) промышленности, в том числе на основе новейших математических методов, чем, в частности, занимаются Антоний Куклинский, Анджей Врубель и другие ученые.

6. Анализ географии транспорта, в области которой выделялись работы Станислава Березовского, Збышко Хойницкого, Ежи Залесского и др.

7. Моделирование и применение математических методов в экономической географии (работы З. Хойницкого, А. Врубеля и др.).

Как и советские экономико-географы, польские ученые придают большое значение анализу развития системы экономических районов и отдельных районов, а так-

же районным планировкам, активно работают по осуществлению таких планировок в ряде промышленных районов страны. В частности, выделились как авторы региональных экономико-географических монографий, районных и городских планировок Е. Костровицкий, Антоний Вжосек, Ян Дылик и др.

Развиваются дальше традиции ромеровской картографической школы в направлении создания социально-экономической картографии. Выделились работы в этой области Франтишека Угорчака, Леха Ратайского, Богорада Винида и др.

В связи с ростом сферы обслуживания населения в Польше большое внимание уделяется ее географическому аспекту; в частности, можно назвать работы Марии Ирены Милесской по географии туризма и т. д.

Наблюдая процесс становления и развития польской экономической географии, анализируя труды польских экономико-географов, можно видеть объективный процесс формирования экономической географии в условиях социалистического общественного строя. Хотя, по признанию самих ученых Польши, влияние советского опыта развития экономической географии было для них велико, но он всегда взвешивался, анализировался и принимался, когда его правильность подтверждалась собственным опытом. Советский опыт сокращал сроки, облегчал, предупреждал, но все же только собственные исследования позволяли польским экономико-географам делать выводы о главных направлениях развития своей науки. И эти главные направления в СССР и в Польше оказались сходными.

Для социалистического общественного строя объективно не нужны антропогеография (в каком бы национальном варианте она ни выступала) и бесформенная описательная «региональная география». Необходима экономическая география как наука о территориальной организации производства и жизни общества, построенная на прочном географическом фундаменте, пользующаяся географическими методами и вместе с тем сотрудничающая с политической экономией, отраслевыми экономиками, техническими науками, градостроительством и т. д. И в Польше выявились те же самые «ядра кристаллизации» экономической географии, как и в СССР,— учение об экономическом районировании, исследование и планировка промышленных районов и узлов, геоурба-

нистика. Так же быстро растет значение математических методов исследования. Сходные идеи высказываются и в отношении географического синтеза, что нашло свое отражение в программной статье С. Лещицкого, написанной в 1968 г. [438].

В других социалистических странах Европы этот же объективный процесс формирования экономической географии на развалинах буржуазной антропогеографии и описательного страноведения проявился с теми или иными вариантами и национальными особенностями.

Например, в Болгарии до установления народно-демократического строя господствовали идеи немецкой антропогеографии. Ее последователи не выделяли экономической географии как особой науки. Только А. Бешков пошел другим, подлинно экономико-географическим путем, опубликовав еще в 1934 г. труд об экономическом районировании Болгарии, в 1938 г.— работу по географии сельского хозяйства, в 1941 г.— труд о влиянии развития капитализма в Болгарии на расселение и хозяйство [118]. После освобождения Болгарии от фашизма и установления народной власти развитие экономической географии пошло примерно по тому же пути, что и в Польше. Благодаря трудам И. Пенкова, Х. Маринова и других ученых экономическая география стала развиваться в направлении экономического районирования и изучения систем территориальных производственных комплексов, промышленных районов, систем городов.

Особо надо подчеркнуть большое внимание болгарской экономической географии к проблемам экономического районирования своей страны, к развитию территориальных производственных комплексов в промышленности и в сельском хозяйстве. Эти работы дали большой эффект.

3 марта 1970 г. пленум Центрального Комитета Болгарской коммунистической партии специально рассмотрел вопрос об основных положениях размещения производительных сил Болгарии с перспективой на 15—20 лет и принял соответствующее решение, направленное на «усовершенствование территориальной организации общественного производства» [888]. Гармоничное соотношение между отраслевым и территориальным аспектами размещения производительных сил потребовало большого внимания к целостному социально-экономическому развитию территориальных единиц — экономических

районов. Было создано специальное Главное управление территориального размещения производительных сил. Большое значение придавалось научному обоснованию системы экономических районов Болгарии, причем было указано на необходимость экспериментального подхода при решении проблемы районирования с использованием метода территориального моделирования и оптимизации решений. Было обращено внимание на необходимость активной разработки теоретических проблем экономической эффективности размещения производительных сил, выявления высокооптимальных форм территориальной организации общественного производства, решения задач комплексного развития территориальных единиц, экономической оценки ресурсов и т. д. Очень интересно указание на необходимость теоретического обоснования экономической сущности производственно-территориальных комплексов и районов как кибернетических систем и как структурных элементов материально-технической базы социализма и использования их при разработке плана территориального размещения производительных сил [888].

При одинаковой общей направленности процесса формирования и развития экономической географии в социалистических странах имеются, конечно, и различия в общем уровне развития науки, в соотношениях ее отраслей.

В ГДР, например, большое внимание уделяется исследованию географии промышленности, в особенности промышленных районов и центров, географии транспорта и экономической оценке земель [276]. Особенно важно появление серьезных трудов по географии городов ГДР, прежде всего о Берлине, монографию о котором написал А. Цимм. Высоко стоит ГДР и по уровню развития социально-экономической картографии, главным образом благодаря работам Э. Лемана, возглавившего составление мирового экономического атласа и других изданий.

Теоретические проблемы географии в ГДР были очень сложны, так как страна получила тяжелое наследие от наиболее реакционных географических теорий. Об этом не раз писал Г. Занке. При создании позитивных концепций науки было очень важно не потерять географической ее сущности, не стереть различий между экономической географией и отраслевыми экономиками. Не сразу был найден экономико-географами правильный путь.

Первоначально, например, у некоторых ученых ГДР чувствовалась боязнь работ в области географического синтеза. Но год за годом исследования становились более комплексными и экономическая география все в большей степени выявляла свой географический характер, контактировалась с физической географией и картографией.

В Венгрии наследие от прошлого было тоже очень сложным и трудным [275]. Большую работу по преодолению неверных теоретических воззрений прошлого времени проделал Д. Маркош, который своими книгами, статьями и подготовкой молодых специалистов способствовал созданию современной венгерской экономической географии. Он провел начиная с 1950 г. ряд острых теоретических дискуссий и помог венгерской географии найти новое направление развития. Из ученых старшего поколения большой путь прошел Т. Мендель, который завершил в 1963 г. фундаментальный труд мирового значения «Общая география населенных пунктов». Венгерские экономико-географы развернули особенно большую работу по сельскохозяйственной географии, охватив исследованиями всю страну. Более детально (в крупном масштабе) они изучили сельскохозяйственные особенности типичных местностей. Из трудов последнего времени выделяются коллективные труды об изменениях в населении и сельском хозяйстве Венгерской низменности, о географических типах венгерского сельского хозяйства, об использовании земель в Восточной Европе. В развитии социально-экономической картографии Венгрии сыграл большую роль Ш. Радо. Как показала Европейская региональная конференция Международного географического союза в Будапеште (1971 г.), венгерская экономическая география наряду с польской приобретает международное значение.

В Чехословакии в результате преодоления буржуазных антропогеографических воззрений были сформулированы новые концепции и созданы условия для издания капитальных научных трудов: монографии «География Чехословакии» и замечательного атласа Чехословакии с большим количеством социально-экономических карт. Молодое поколение экономико-географов, широко применяющее современные точные методы исследования, особенно сильно в Словакии (Братиславский университет имени Яна Каменского и Словацкая академия наук).

В Братиславе, в частности, ставятся и решаются проблемы экономического районирования и теоретические вопросы экономической географии. Наиболее известны работы Коломана Иванички, под редакцией и с участием которого вышел ряд работ по экономическому районированию. Ему принадлежит большой сводный труд об экономико-географических методах исследования, в котором использован широкий круг методологических и методических работ мировой экономической географии, в том числе советской науки.

В Румынии были проведены большие совместные румыно-советские географические исследования, в результате которых была создана коллективная монография «География Румынии». В процессе этих исследований произошла серьезная перестройка старой румынской географии. Начала формироваться экономическая география, и появилось значительное число экономико-географических работ, из которых выделяются труды И. Шандру. Наиболее развилась в Румынии география населения.

В Югославии на географическую науку оказали сильное влияние идеи И. Цвиича, тесно связанные с французской школой «географии человека» (в 1917—1918 гг. Цвиич был профессором Сорбонны). Он автор известной книги «Балканский полуостров и южнославянские земли. Основы антропогеографии». Ученики и последователи Цвиича — Боривой Милоевич, Водислав Радованович, Михаило Радованович, Петр Иованович, Иосиф Роглич, Светозар Илешич в социалистической Югославии постепенно перестраивали свою деятельность в направлении комплексных экономико-географических характеристик отдельных районов страны и анализа географии населения и городов. Более молодое поколение перешло к собственно экономической географии, но все же главное внимание обращается на географию населения и сельского хозяйства.

Дифференциация географии, столь сильная, например, в Польше, Венгрии и ГДР, в Югославии традиционно не так значительна, и синтетическое направление исследований определяет развитие науки.

В Китае после провозглашения Китайской Народной Республики совершенно заново — под сильным влиянием советской науки — начала создаваться экономическая география. Видную роль в этом процессе сыграл Сунь

Цзин-чжи, который в 1956 г. опубликовал в Китае книгу «Экономическая география как наука» и рассмотрел первые итоги дискуссии по теоретическим вопросам [730].

В Монгольской Народной Республике географическая наука в целом и экономическая география в частности стали развиваться относительно поздно, но быстро достигли современного уровня, что хорошо видно по монографии Б. Гунгаадаша о природе, людях и хозяйстве МНР. Главными проблемами монгольской экономической географии стали: составление трудов, посвященных экономической географии всей страны, ее экономическому районированию, анализу развития производительных сил каждого из районов; глубокое изучение географических проблем пастбищного скотоводства и земледелия.

В Демократической Республике Вьетнам главной экономико-географической проблемой считается экономическое районирование страны и глубокое изучение ее районов.

Эта же проблема выдвинута и в Корейской Народной Демократической Республике (КНДР).

На Кубе после революции остались и продолжили свою работу крупные географы Сальвадор Массип, Сара Массип и Нуньес (Антонио) Хименес. Они вместе с советскими учеными начали готовить кадры молодых экономико-географов, создавать коллективные труды, в том числе приняли активное участие в составлении географического атласа Кубы и создали другие работы, стали проводить районирование страны.

Содружество социалистических стран представляет огромную силу современного мира. Это относится и к науке этих стран, в том числе и к географии. Сама сущность экономической географии, опирающейся на объективные законы территориального общественного разделения труда и их проявления в разных географических условиях, ведет эту науку к изучению новых форм и особенностей международного социалистического разделения труда, к исследованию территориальной организации производительных сил на этапе экономической интеграции социалистических стран. В настоящее время концентрация производства так велика, ведется строительство таких огромных предприятий, что производительные силы по своему масштабу, хозяйственному значению выходят за национальные рамки, становятся весомыми

звеньями мирового социалистического хозяйства. Возникает проблема такой территориальной организации социалистического производства и жизни общества, которая была бы и международной, и национальной, экономически эффективной в международном масштабе и одновременно отвечала бы экономическим требованиям разных наций, поднимала уровень их жизни, делала этот уровень одинаково высоким в разных странах. Диалектика сочетания международного и национального в социалистической территориальной организации производства — основа экономической географии социалистических стран. Она еще более сближает экономико-географов этих стран.

Теперь роль экономической географии социалистических стран настолько велика, авторитет ученых этих стран так значителен, что без их работ уже трудно представить себе решение мировых, глобальных научных проблем.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОНГРЕССАХ

После 1917 г. было немало международных совещаний географов, в том числе и экономико-географов.

В 1925 г. собрался Международный географический конгресс в Каире который практически был первым конгрессом, проведенным Международным географическим союзом (МГС). На этом конгрессе география человека была объединена в одну секцию с биогеографией. В области экономической географии наиболее существенным было принятие предложения Альберта Деманжона об изучении форм сельских поселений.

Кембриджский конгресс 1928 г. уже имел особые секции — географии человека (председатель И. Боуман) и региональных проблем (председатель Е. Ромер).

На Парижском конгрессе 1931 г. в секции географии человека обсуждались вопросы размещения промышленности, развития городских агломераций, освоения тропиков, изучения географии плотности населения; по существу это был первый международный конгресс, где ставились и обсуждались экономико-географические проблемы. Президентом МГС на Парижском конгрессе был избран американский ученый И. Боуман.

На Варшавском конгрессе 1934 г. на заседаниях секции географии человека главными темами были: сельское расселение и география городов, проблемы перенаселения, размещение промышленности, границы экономических районов. В этом конгрессе впервые участвовали советские экономико-географы. Н. Н. Баранским были сделаны доклады «Преподавание географии в начальной и средней школе СССР», «Университетская подготовка специалистов по экономической географии в СССР», «Работы по экономической картографии в СССР», В. Е. Мотылевым — «Программа и содержание карт Большого советского атласа мира». Кроме того, на конгресс были представлены три доклада Е. Е. Святловского: «Центрография и география городов», «Центрографические методы», «Центрография и районы».

Н. Н. Баранский так оценил доклады по экономической географии на Варшавском конгрессе: «Подавляющая масса докладов была посвящена вопросам размещения населения... в виде общего правила на весьма небольшом участке территории... В общем это были этюды по микрогеографии населения или микрогеографии производства; при объяснении размещения привлекались преимущественно данные природного порядка... Несколько докладов теоретического порядка были посвящены вопросу размещения промышленности и вопросу определения границ между экономическими районами, причем и в том и в другом случае к рассмотрению привлекались опять-таки преимущественно природные факторы...» Баранский далее писал, что он не ожидал многого от конгресса по проблемам экономической географии, «так как знал, что экономической географией, как таковой, за границей интересуются мало. И эти мои предположения,— отмечал он,— вполне оправдались...» [88, стр. 12—15].

На Амстердамском конгрессе 1938 г. впервые наряду с секцией географии человека была организована секция экономической географии. Еще владевшая огромными колониями на островах Индонезии Голландия была заинтересована в организации секции «колониальной географии», которая и была создана. Анализ экономико-географических докладов на Амстердамском конгрессе был произведен Л. Я. Зиманом [290]. В частности, Зиман отметил доклад В. Кристаллера о построении сетей населенных пунктов, указав, что концепция автора до-

клада отражает реальную капиталистическую действительность — стремление вынести промышленность из больших городов и сохранить за ними административные, культурные и торговые функции. Отрицательную оценку Л. Я. Зимана получил доклад Э. Гентингтона о продуктивности почвы. На конгрессе были откровенно расистские доклады, представленные немецкими географами. Вывод Зимана был таков: «Вопреки благим пожеланиям, политика, как показывает материал Амстердамского конгресса, всецело довлеет над буржуазной географией. Интересы господствующих классов в условиях общего кризиса капитализма приводят к тому, что научная географическая мысль загоняется в тупик» [290, стр. 87].

Вторая мировая война прервала регулярное проведение международных географических конгрессов. Первый послевоенный конгресс состоялся в 1949 г. в Лиссабоне. Во главе секции географии человека и экономической географии стоял английский географ Дадли Стемп. Снова, как и в Амстердаме, параллельно ей была организована секция «колониальной географии», а в Португалии работа этой секции была направлена не на ликвидацию колониализма, а на его сохранение. Освещение на конгрессе проблем географии человека и экономической географии в послевоенные годы показало, как далека была тогда географическая наука капиталистических стран от реальной жизни. Проблемы были поставлены такие: типы и формы пастушеской жизни, сельские поселения, морское рыболовство, эрозия почв. Лиссабонский конгресс стал как бы вершиной французской школы «географии человека», утверждением ее стиля и традиций. Французский географ де Мартон был избран почетным президентом МГС. Этот триумф совпал с концом влияния французской школы на мировую географию.

Лиссабонский конгресс подвел черту европейскому периоду географических конгрессов. После Лиссабона центр тяжести капиталистического «географического мира» перемещается в США, когда президентом МГС стал американский географ Джон Кресси.

В 1949 г. в системе МГС была образована комиссия районной планировки под председательством Ж. Готтмана.

Вашингтонский конгресс 1952 г. был организован с большим размахом, но он скорее явился американским

национальным конгрессом, так как из 1300 участников более 800 составили американцы. Большинство докладов было посвящено глобальным проблемам географии, меньше — географии США. Американская «глобальная» политическая география проявилась на этом конгрессе в наибольшей степени. Были подведены итоги развитию американской географии в связи со столетием Американского географического общества (1851—1951 гг.), и к конгрессу был издан большой обзор работы общества, написанный Д. Райтом, в котором была дана подробная характеристика деятельности многих американских географов и более всего И. Боумана [912]. Секции конгресса, связанные с экономической географией, были таковы: демографии, исторической и политической географии, региональной географии, ресурсов, сельского хозяйства и промышленности, торговли и транспорта, городов и сельских поселений. Таким образом, перенесение центра тяжести географии капиталистического мира с французского на американский повлияло на число и характер секций: не стало секции «географии человека», но появилось много секций собственно экономико-географических. Из общего числа 184 докладов, прочитанных на конгрессе, докладов по экономической географии было 121 и по физической географии — 63. Таким образом, экономическая география на конгрессе сильно шагнула вперед, впервые встала во главе мировой географической науки.

В 1956 г. на Международном географическом конгрессе в Рио-де-Жанейро советские географы вступили в МГС. Впервые на этом конгрессе присутствовали представительные делегации ряда социалистических стран. Советские географы выступили в Рио-де-Жанейро с докладами, а также привезли на конгресс научный сборник «Вопросы географии» на русском и французском языках [181]. Американские географы к этому конгрессу выпустили коллективную монографию о состоянии и перспективах развития географии в США — «Американская география» [59]. И хотя методологические подходы ученых СССР и США были различны, эти две книги выражали тенденции точных и вместе с тем наиболее широких, разносторонних подходов к географическому анализу и синтезу, к усилению практического значения экономической географии. Французские географы, которые выпустили сборник «Французская география в середине

XX века» [843], оказались в этом отношении на старых позициях [93], так как французская география в то время еще сохраняла описательное направление, в значительной степени являвшееся пройденным этапом и в СССР, и в США.

На конгрессе в Бразилии были организованы следующие секции экономико-географического содержания: географии человека, географии населения и поселений, географии сельского хозяйства, экономической географии, исторической и политической географии, региональной географии. Всего на этих секциях было сделано около 140 докладов, в том числе по географии сельского хозяйства — 37 и по географии населения и поселений — 66.

Участие на этом конгрессе ученых СССР и других социалистических стран повлияло на то, что на нем в отличие от предыдущих географических конгрессов почти не было откровенно реакционных докладов (геополитических, неомальтузианских, расистских и др.). На фоне эмпиричности большинства докладов экономико-географов капиталистических стран заметно выделились доклады ученых социалистических стран и географов-марксистов из капиталистических стран [654].

Международный географический конгресс 1960 г. в Стокгольме отразил перелом в развитии мировой географической науки, в том числе и в экономической географии. На нем было выдвинуто много новых идей [663; 485]. На этом конгрессе было около 2000 географов. Социалистические страны прислали около 140 участников, которые сделали 40% всех докладов, что свидетельствует об их большой научной активности.

В Стокгольме впервые в истории международных географических конгрессов были поставлены доклады по теории экономического районирования, по теории территориальных производственных комплексов, по проблемам математического моделирования в экономической географии, по конструктивным пространственным планировкам и т. д. В Стокгольме впервые вышли со своими трудами (в докладах У. Айзарда и его сотрудников) представители так называемой «региональной науки». Выступили с докладами инициаторы математического направления в географии Уильям Гаррисон и Брайан Берри. Стокгольмский конгресс стал поворотным пунктом в применении математических методов в экономической географии.

Концепция экономического районирования наиболее полно была представлена в докладах ученых социалистических стран, которые раскрыли значение этой проблемы. На Стокгольмском конгрессе в составе МГС была создана Комиссия по экономическому районированию во главе с польским экономико-географом С. Лещицким.

К конгрессу в Стокгольме вышла книга «Советская география. Итоги и задачи», созданная коллективом 56 ведущих советских географов [711]. Таким образом, на двух конгрессах — 1956 и 1960 гг.— географический мир мог познакомиться с концепциями ученых США и СССР. Перевод американской работы на русский язык и издание советского коллективного труда в США на английском языке в немалой мере способствовали взаимному обмену научными идеями.

Последующее четырехлетие (1960—1964 гг.) было периодом интенсивного освоения географами многих стран мира математических методов исследования. Если на конгрессе в Стокгольме в среде географов многих стран еще наблюдалось скептическое отношение к этим методам, то на конгрессе 1964 г., состоявшемся в Лондоне, они были признаны большинством географов мира. К тому времени они настолько вошли в практику географических наук, что в составе МГС была создана Комиссия по количественным методам в географии.

Конгресс 1964 г. в Лондоне был очень представителен — собрал около 3000 ученых. На нем, пожалуй, не возникло новых больших идей, не появилось новых направлений, но зато многие прежние идеи получили на этом конгрессе обоснование и одобрение. На конгрессе отчетливо выявились два наиболее представительных направления в географической науке в целом (и в экономической географии в особенности) — американское (внутренне неоднородное и противоречивое) и социалистических стран Европы. Все опубликованные (в тезисной форме) доклады ученых США и социалистических стран Европы составили на этом конгрессе в совокупности число 200, то есть почти половину общего числа докладов из всех стран мира. По теоретическим и общим проблемам науки был опубликован 21 доклад из общего числа 26, по районированию (и районам) — 29 из 66 [675]. Надо заметить, что доклады ученых СССР, США, Польши привлекали наибольшее внимание участников конгресса. Когда же на конгрессе разгорались дискуссии

между советскими и американскими учеными по методологическим проблемам, то аудитории были полны, как это отмечено в большом отчете о конгрессе, выпущенном в Лондоне уже в канун следующего конгресса. Эти дискуссии возникали при сопоставлении территориальных особенностей экономического развития СССР и США, принципов экономического районирования, районных планировок, территориальной организации расселения, роста городов.

Советские географы привезли на конгресс в Лондон большой, специально изданный том докладов «Современные проблемы географии» [714], в котором было напечатано 20 докладов экономико-географического содержания. Итоги конгресса были отражены в специально изданной в СССР книге [486].

В 1968 г. Международный географический конгресс состоялся в Индии, в Дели. Значение этого конгресса очень велико, так как на нем впервые была показана большая работа географов молодых развивающихся стран Азии и Африки. Вместе с географами социалистических стран они составили главную силу конгресса в Дели. В томе докладов, представленных на конгресс в Дели, было опубликовано 1085 тезисов, из них 19,4% — ученых социалистических стран, 31,4% — ученых Индии и 6,3% — ученых других молодых государств Азии и Африки. Если к этим цифрам прибавить доклады представителей развивающихся государств Латинской Америки, то на доклады ученых экономически высокоразвитых капиталистических стран на конгрессе в Дели приходится уже только одна треть [682]. Такого положения до сих пор еще не бывало. Главой МГС на период 1968—1972 гг. впервые стал представитель социалистической страны — польский ученый С. Лещицкий.

Из 1085 докладов, тезисы которых были опубликованы к конгрессу в Дели, 510 относятся к экономико-географическим темам (плюс 57 докладов по исторической и политической географии). Эти данные ясно говорят о том, что роль экономической географии становится все более важной.

Из 510 докладов по экономической географии больше всего было по геоурбанистике, географии сельского хозяйства и использованию земель. Преобладанием докладов на эти две темы конгресс в Дели был аналогичен конгрессу в Рио-де-Жанейро, что, вообще говоря, зако-

номерно, когда конгресс проводится в аграрной стране с быстрым процессом урбанизации. Но на конгрессе в Дели было также представлено много докладов по географии промышленности и энергетики, по проблемам экономического районирования и районной планировки, по методологическим проблемам экономической географии. Наконец, на конгресс в Дели была вынесена значительная группа докладов по математическим методам в экономической географии, в большинстве это доклады индийских ученых, в том числе В. Л. Пракаса Рао и Р. П. Мисры.

Из публикаций конгресса в Дели надо отметить большую монографию «Экономическое районирование Индии. Проблемы и подходы», написанную совместно индианкой П. Сен-Гупта и советским географом Г. В. Сдасюк под общей редакцией В. В. Покшишевского. В этой монографии соединились научные положения советской теории экономического районирования (в том числе идеи Н. Н. Колосовского) с тщательной обработкой и анализом конкретных данных о производительных силах Индии.

Подводя итог работе международных географических конгрессов за последние полвека, можно видеть большие изменения в структуре мировой географической науки. Общественная географическая наука — экономическая география развивалась в это время всего сильнее. В экономической географии происходили наиболее острые процессы идейной борьбы, размежевания сил, объединения прогрессивных ученых. Экономическая география, развившаяся в СССР и других социалистических странах, сыграла важную роль в борьбе за правильные теоретические основы науки, которые оказали влияние и на развитие науки в молодых развивающихся странах. Конгресс в Дели показал это весьма ясно.

Развитие мировой географической науки зависит от глубины теоретических исследований, от успехов применения этих исследований к решению больших практических задач — ускорению роста народного хозяйства, улучшению систем расселения, более рациональному использованию природных ресурсов, наилучшей территориальной организации производительных сил, размещению сферы обслуживания населения и т. д. Огромное значение приобретают экономические проблемы сохранения окружающей среды.

Как уже говорилось, проблемы экономического районирования в СССР решались еще в начале 20-х годов, и до времени обсуждения их на международных географических конгрессах понадобилось почти 40 лет. Это относится и к ряду других проблем. Начиная с 1956 г., когда в МГС вступили географы СССР и других социалистических стран, международные географические конгрессы стали более весомы в научном отношении, на них рассматривались теоретические вопросы, тематика докладов приближалась к жизни, к практике. Реакционные учения отступили на последних конгрессах в тень.

МЕСТО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В МИРОВОЙ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Из краткого обзора международных географических конгрессов, которые состоялись после 1917 г., видно, что экономическая география теперь возглавляет фронт гео-

МЕСТО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ
В ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКЕ
(по публикациям и научному персоналу)

	Число публикаций ученых всех стран по РЖГ за 1954—1962 гг. (тыс. работ)	Персонал 30 университетов Великобритании в 1960 г. (человек)	Персонал 10 университетов Индии в 1960 г. (человек)	Члены Американской ассоциации географов в 1956 г.	Персонал 23 университетов Японии в 1960 г. (человек)	Статьи в 20 географических журналах Франции 1960—1961 гг.	Статьи в журнале «Ekdkunde» 1946—1963 гг.
Все отрасли географии:							
абсолютная величина	222,7	227	65	...	144	210	500
в процентах	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе экономическая география:							
абсолютная величина	96,7	150	50	...	82	109	181
в процентах	43,0	61,0	77,0	75,0	57,0	52,0	36,0

графических наук. Если бы была принята точка зрения, что география — это только физическая география, то мировая географическая наука потеряла бы свое значение. То же самое случилось бы, если экономическую географию «перекрестили» в «территориальную экономику» или «региональную экономику» и ее тематику передали бы экономическим организациям и конгрессам. Несомненно, что в настоящее время экономическая география (в ее широком понимании, принятом в этой книге) является основной «точкой роста» системы географических наук.

Эти положения доказаны на большом фактическом материале.

Ю. В. Медведков составил по данным РЖГ и другим источникам таблицу (см. стр. 263), показывающую явное преобладание экономической географии среди других географических наук [479, стр. 13].

Журнал «Geographical Review» в связи с его пятидесятилетием (1916—1965 гг.) подсчитал по десятилетиям число своих публикаций по разным географическим наукам. Приводимые данные очень интересны, так как по ним можно судить о подъеме и падении значения разных отраслей науки и об отчетливом усилении позиций экономической географии:

	1916—1925 гг.	1926—1935 гг.	1936—1945 гг.	1946—1955 гг.	1956—1965 гг.
Общая («единая») география . .	105	99	70	52	19
Количественные методы	0	0	2	7	15
Все физико-географические дисциплины	105	91	93	68	50
Экономическая география	63	87	102	95	106
Культурная география (география населения и поселений)	61	55	62	51	44
Политическая география	37	11	27	25	12
Историческая география	29	21	23	12	9
Экономическая география в широком ее понимании, всего . . .	190	174	214	183	171

Вопрос о структуре географии и ее системе время от времени пересматривается различными национальными научными школами. В частности, в 1965 г. специальная комиссия Ad hoc, созданная Национальной академией США, опубликовала доклад «Наука географии» [803], изложенный на русском языке в сокращенном виде А. А. Минцем [494]. В американском докладе было предложено «реорганизовать» географическую науку, выделив в ней следующие отрасли: физическая география, культурная география (география населения), теория размещения, политическая география (для членов комиссии термин «экономическая география» показался одиозным), но эти предложения оказались нежизненными. В 1970 г. в коллективной книге «География» [902], составленной группой американских географов под руководством Эдварда Тейфа, была сделана противоположная попытка — объявить всю географию социальной наукой.

Крайние точки зрения не могут служить основой для развития ни мировой, ни национальной географической науки. География есть сложная целостная система взаимосвязанных и взаимопроникающих разнокачественных наук — естественных и социально-экономических. Без естественных отраслей географии экономическая география была бы так же невозможна, как жизнь человека вне окружающей его природы. В свою очередь физическая география без учета человеческой деятельности, без хозяйственной оценки природных условий и ресурсов, без постоянных контактов с экономической географией теряет свое значение и как наука, и как область практической деятельности.

Советской науке в целом указанные выше крайние точки зрения не свойственны. Гармоническое развитие всей системы географических наук — таков генеральный путь советской географии.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Историко-генетические научные школы. Поиски пространственных закономерностей. Анализ пространственной организации. Проблемы расселения. Мировая геоурбанистика. Индустриализация и экономическая география. Географические проблемы развития сельского хозяйства. Современные проблемы географии транспорта. Новые области мировой экономической географии. Региональный анализ и районные планировки. Экономико-географическое прогнозирование и прогнозы развития географии.

Мировая экономическая география крайне неоднородна. Эта неоднородность связана не только с социальными различиями стран, в которых возникают особые национальные экономико-географические научные школы, но и с историческими традициями, практическими задачами, интересами ученых. Имеется несколько крупных тем экономической географии, которые преимущественно разрабатываются в тех или иных группах стран или охватывают большинство стран мира. В этой главе рассмотрены главнейшие из этих тем и показано, как научные проблемы выходят на мировой простор, становятся глобальными, рассматриваются всей мировой экономической географией.

ИСТОРИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ

Большим научным достижением надо считать разработку генетического принципа в географической науке. Как уже было сказано ранее, этот принцип был введен в науку В. Н. Татищевым, М. В. Ломоносовым, А. Гум-

больдтом. Но на протяжении длительного времени он больше применялся в естественных географических науках, чем в общественных. Мешало недостаточное количество сопоставимых материалов, позволяющих раскрыть пространственно-временны́е закономерности в территориальной организации производства и жизни людей, отсутствие разработанной методики, целостных концепций. Между тем установление пространственно-временны́х закономерностей в сфере взаимодействия природы и общества, раскрывающих процесс освоения территории, создания сети поселений, формирования культурных ландшафтов, территориальной концентрации материальных и духовных ценностей, имеет не только научное, но и первостепенное практическое значение. Именно теперь, когда стала так велика роль долгосрочного прогнозирования, наука стремится как можно глубже понять прошлое. Для экономической географии это материализованное прошлое, от которого остались поселения, дороги, трудовые навыки и опыт населения, культурные ландшафты, сельскохозяйственные угодья и другие созданные людьми материальные ценности, составляющие те или иные части современных территориальных систем производительных сил.

В современной науке сложились три историко-географические школы — советская (о ней см. стр. 227—228), американская (К. Зауера), английская (Г. Дарби).

Карл Зауер получил свои ученые степени в США и Германии. С 1923 г. он работает в Университете Беркли (Калифорния), где создал всемирно известную научную школу. Суть его концепции заключается в том, что география изучает не только зависимость человеческой жизни от природной среды, но и взаимозависимость всех живых существ, то есть география — это всеобщая экология. Человек в этой взаимозависимости играет ведущую роль. «Настоящий географ,— писал К. Зауер в книге «Происхождение и распространение сельского хозяйства»,— должен всегда изучать навыки, которые человек приобрел, и объекты, живые и неживые, — всю среду, в которой он эти навыки использует. Географ заинтересован в открытии связанных между собой различных типов жизни в том виде, как они сложились в мире,— культурных ареалов. Эти типы интересны и важны, если мы узнали, как они возникли. Географ тем не менее обязан заниматься размещением по поверхности Земли навыков

населения и произведений человеческих рук, чтобы знать, откуда они произошли и как распространились, чтобы определить главное в их отношении к культурной и природной среде» [895, стр. 1].

Чтобы ответить на вопрос о центрах (районах) происхождения и путях распространения людей, их навыков, знаний, результатов труда, приходится углубляться в прошлое, о котором наука еще мало знает и которое не может быть воссоздано экспериментально. Требуется реконструкция условий, которые в прошлом сильно отличались от современных. Необходимо сопоставление истории природы и истории общества. В ходе истории общества по мере расширения знаний все больше используются природные ресурсы, которые, по мнению К. Зауера, есть в значительной степени ее результат.

К. Зауер ввел термин innovation (новшество), распространением которого затем, как мы увидим дальше, занялись «математические» географы, прежде всего шведский ученый Т. Хагерстренд. У К. Зауера встречается и термин diffusion of innovations (проникновение идей, новшеств), который позже получил математическое обоснование.

К. Зауер задумывается: не превзошел ли человек сам себя в процессе изменения окружающей органической среды, и не может ли «новый порядок», который он установил в природе, окончиться трагически. Он исследовал центры происхождения культурных растений и домашних животных и пути их распространения по земной поверхности, что и привело его в конце концов к анализу современной сельскохозяйственной ее освоенности. В какой-то степени работы К. Зауера перекликаются со всемирно известными трудами Н. И. Вавилова (на них Зауер ссылается в своей книге). Но Н. И. Вавилов не имел возможности полностью посвятить свое время истории центров и путей распространения культурных растений и смог лишь разработать биологические и агротехнические аспекты этой большой темы (хотя в его работах есть много интересных историко-географических экскурсов), в то время как К. Зауер больше пошел по историко-географическому пути исследования, привлекая материал экологии растений и экологии животных, открыв тем самым путь развитию экологии человека.

Английская историко-генетическая научная школа создана Генри Дарби, возглавляющим географию в Кем-

бриджском университете. Он систематически, на основании старых исторических материалов реконструировал культурные ландшафты прошлого, чтобы показать, как накапливались новые их свойства в процессе истории под влиянием труда человека. Русским революционным демократом Д. И. Писаревым была высказана мысль, что в Англии труд многих поколений вкладывался в географическую среду, как в «сберегательную кассу», и в ее новых свойствах действует на жизнь нынешних поколений [555]. Г. Дарби, возможно даже не зная работу Д. И. Писарева, раскрыл это положение с помощью современного историко-генетического метода.

В Англии стала использоваться аэрофотосъемка при историко-географических исследованиях. Ученик Г. Дарби и стажер Московского университета Ричард Антони Френч применил разработанные в Англии методы к изучению Припятского Полесья (в Белоруссии) и опубликовал на эту тему ряд работ, которые затем позволили ему дать сводку трудов по исторической географии в СССР [838].

В этом же направлении работал и Д. Стемп, который охарактеризовал историю использования земель Англии.

Таковы современные идеи в области исторической географии. Но часто плодотворные идеи больших ученых в условиях капиталистического общества искажаются и истолковываются в интересах реакционных кругов. Так произошло и с идеями К. Зауера и некоторых других ученых, занимающихся «экологией человека». Сама по себе мысль об исследовании связей, возникающих между человеком и окружающей его живой средой, очень важна, особенно для медицины, биологии, для сельскохозяйственного производства и т. д. Но постепенно ряд ученых начал переносить свойства и особенности жизни человека как организма, находящегося в контакте с другими организмами, на социальную его жизнь, на круг его общественных интересов. Переход этот на первый взгляд был «естественен», и не сразу стала заметна подмена биологической науки — экологии другой наукой, получившей название «экология человека» (human ecology) и претендующей на объяснение с биологических позиций всей человеческой истории, жизни общества, на долгосрочный прогноз развития человечества.

Постепенная и, казалось бы, малозаметная подмена марксистской истории общества (истории производства,

формирования и борьбы классов, развития социально-экономических формаций) биологической «человеческой экологией» преследует ту же цель, что и многие другие попытки отвлечь внимание народных масс от классовой борьбы, от закономерной смены исторических формаций, и в частности капитализма социализмом. «Экология человека» стремится «выровнять» общественные контрасты, объяснив их одними и теми же для всего человечества биологическими законами, придав развитию общества внеисторический характер.

«Экологизация» современной науки стала особенно сильной в связи с обострением проблемы сохранения чистоты окружающей среды. Эта проблема ставится в последние годы на многих конференциях и научных симпозиумах. В частности, она обсуждалась в марте 1972 г. на Международном симпозиуме ученых-марксистов «Марксизм-ленинизм и проблемы окружающей среды» в Праге. Многие ученые капиталистических стран говорят о грядущем «экологическом кризисе», угрожающем всему человечеству, без различия социальных систем. Международный симпозиум ученых-марксистов в Праге подчеркнул классовый характер проблемы окружающей среды, выступил против «экологизации» ее постановки [459].

Надо заметить, что «экология человека» встречает противодействие и со стороны ряда ученых капиталистических стран. Наше отношение к «экологии человека» таково: ее концепция антисоциальна, уводит в сторону от истинных движущих сил развития общества, от кризиса капитализма и победы социализма. Однако в процессе своего развития экологией были накоплены факты, которые относятся к биологической стороне взаимодействия человека (а не общества) с окружающими организмами и другими элементами среды, исследование которого имеет научный и практический интерес.

ПОИСКИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Как уже говорилось, в 1826 г., шагнув далеко за пределы идей своего века, И. Г. Тюнен создал первую пространственную математическую модель системы сельскохозяйственных зон, складывающихся под влиянием города

(рыночного центра). Пространственные модели промышленности, появившиеся также еще в прошлом веке, принадлежат В. Лаунгардту. Уже говорилось и об их популяризаторе А. Вебере, которому в более позднее время стали придавать такое большое значение, что он даже затмил своих более оригинальных предшественников.

В начале 1930-х годов почти одновременно появились работы, авторы которых немецкие ученые Вальтер Кристаллер и Август Лёш внесли большой вклад в поиски пространственных закономерностей развития производительных сил и непроизводственной сферы.

Широко известная работа В. Кристаллера о центральных местах в Южной Германии появилась в 1933 г. [822]. Об истории ее создания незадолго до своей смерти рассказал сам ее автор [823]. Его еще в 20-х годах заинтересовала известная правильность расположения населенных пунктов по отношению друг к другу и вытекающая из анализа закономерностей взаимного размещения городов возможность конструирования оптимальной их сети, то есть возможность перехода от описательной к конструктивной экономической географии. Кристаллер следующим образом раскрыл свою творческую лабораторию: «Я соединял на карте прямыми линиями города одинаковых размеров... При этом карта заполнялась треугольниками, часто равнобедренными; расстояния между городами одинаковой величины были приблизительно равны и образовывали шестиугольники. Я установил, что в Южной Германии маленькие города очень часто и очень точно расположены на расстоянии 21 км один от другого... Было ясно, что я для своего регионального исследования создал общую теоретическую схему... (как в изолированном государстве Тюнена)... Но я шел обратным путем по сравнению с Тюненом: он предполагал центральный город заданным и спрашивал, как распределяются сельские хозяйства вокруг него, в то время как я исходил из заданной населенной территории и затем спрашивал, где должны расположиться города. Я прежде всего создал, как теперь говорят, абстрактную экономическую модель, хотя в действительности ее нигде нельзя встретить в чистой форме. Горы, различия в почвах, разная плотность населения, условия дохода, социальная структура населения, историческое развитие и политические факторы вносят отклонения в эти модели... Я должен был затем проверить все имеющиеся населен-

ные пункты — осуществляют ли они и в каком объеме центральные функции относительно окрестностей и насколько далеко эти окрестности простираются... Таким образом я ввел до сих пор не употреблявшийся термин «центральные места»... Как встретили мою работу географы и экономисты? Географы сказали: это слишком абстрактно, слишком теоретизировано, это — экономика, и нас не касается. Экономисты утверждали, что это география, до которой им нет дела. Начало признания было положено в Америке (Ульман, Гаррис, Берри, Бунге), в Нидерландах... и в Швеции» * [823].

Когда вышла в свет книга В. Кристаллера (1933 г.), А. Лёш читал лекции в США на те же темы, ничего не зная о работе В. Кристаллера; Лёш был поражен, когда к нему в одном из университетов США подошли его слушатели с книгой В. Кристаллера и спросили, не по ней ли он излагает свой материал. Одновременность возникновения идей признает и В. Кристаллер: «Интересно, что почти в то же самое время, совершенно независимо от моей работы, Лёш в Америке пришел к сходной системе центральных мест... Проблема, должно быть, «висела в воздухе»» [823].

А. Лёш решил не торопиться, и его хорошо продуманная книга была издана лишь в 1940 г. [877, 435].

Заслуги В. Кристаллера и А. Лёша заключаются в том, что они сделали попытку открыть закон взаимного пространственного размещения населенных пунктов, увидеть поддающийся расчету порядок в кажущемся хаосе размещения городов и селений и, познав объективный закон, применить его при проектировании населенных пунктов на вновь осваиваемых территориях. Другая заслуга этих двух ученых заключается в том, что они стали исследовать особенности географии непроизводственной сферы, тогда как до них делались попытки устанавливать законы размещения отраслей промышленности, сельского хозяйства и др. Эти ученые установили иерархические ступени пространственной системы населенных пунктов и связь между местом населенного пункта в этой системе и его функциональными особенностями — структурой населения, уровнями обслуживания населения и т. д. Работы В. Кристаллера и А. Лёша открыли путь исследованию пространственных систем, их исчислению,

* В переводе Е. М. Уральской.

широкому использованию математических методов в экономической географии.

На основе теоретических представлений и методических приемов, выработанных В. Кристаллером и А. Лёшем, в последующие годы были разработаны экономико-географические модели, о важнейших из которых будет сказано дальше.

В начале 60-х годов был издан специальный библиографический указатель работ (книг и статей) по теории и практическому приложению «учения о центральных местах» [810]. В этом указателе упомянуты работы почти 500 авторов. С тех пор число работ этого направления стало быстро возрастать. Учение о центральных местах стало модным, но среди посвященных ему книг и статей относительно мало таких, в которых были бы сделаны попытки критического его осмысливания. В большей степени освещаются методические вопросы, «техника» установления центральных мест и решения производных задач и в меньшей степени — методологические проблемы.

Надо отметить, что В. Кристаллер и А. Лёш строили свое учение о центральных местах не на экономико-географической научной основе, а на методологической базе экологической школы, начало которой, как уже говорилось, было положено К. Зауером. Устанавливая закон пространственного взаимного размещения населенных пунктов, эти ученые видели главное не в пространственной организации производства, определяемой общественным территориальным разделением труда, а во внеисторическом принципе «наименьших затрат» (энергии, времени, капитала, труда) для удовлетворения потребностей населения в различных видах обслуживания (торговом, медицинском, культурном и т. д.). Вместо производства на первое место в этих построениях ставится «поведение» человека как существа, живущего по тому же принципу, что и другие организмы экологических систем, по принципу выбора в процессе «поведения» кратчайших расстояний (или кратчайшего времени, наименьших затрат энергии).

А. Лёш широко использовал понятие «культурный ландшафт» (или «экономический ландшафт») *, исходя

* «Культурный» (или «экономический») ландшафт А. Лёша и его последователей не имеет ничего общего с понятием культурного ландшафта в СССР.

из антропогеографических позиций Ф. Ратцеля *. Поиски закона центральных мест привели его по существу к геополитическим выводам. Он писал, что «тенденция к уравниванию размеров территорий свойственна как государствам, так и экономическим ландшафтам», и далее последовал за Ф. Ратцелем, утверждая, как и тот, «что государства ведут борьбу за уравнение размеров территории, за достижение состояния равновесия»: «Особенности центрального положения при таком взаимном давлении и отступлении сказываются в обоих случаях одинаково: они усугубляют мощь сильного и таят в себе угрозу для слабого» [435, стр. 191—192].

Общество руководствуется, как мы знаем, при организации иерархически построенной системы населенных пунктов не биологическим (экологическим) законом «поведения» организмов, а законами социально-экономической базы, освоения новых территорий и развития народного хозяйства. Факты говорят о том, что скачки (рывки) в развитии общества, которые сопровождались сильной перестройкой территориальной организации производительных сил, вели к тому, что одна сеть населенных пунктов накладывалась на другую. Сеть городов и других населенных пунктов есть, как правило, результат длительного и противоречивого социально-экономического развития и не может поэтому быть прямым отражением современной сферы обслуживания и «поведения» современного населения.

Закон взаимного пространственного размещения иерархически соподчиненных населенных пунктов, сформулированный В. Кристаллером и А. Лёшем, не является всеобщим. Он имеет ограниченное, частное значение, действует лишь в странах и районах с относительно равномерным расселением и преобладанием «руральных» (сельских) ** и «полуруральных» (например, рекреационных) типов хозяйства.

Автор этой книги наблюдал «ортогональную» структуру расселения, открытую В. Кристаллером и А. Лёшем, в пределах кукурузного пояса США (в штате Ил-

---

* Недаром даже некоторые буржуазные географы пишут, что «экология человека» — это та же антропогеография под новым, более модным названием.

** Не случайно В. Кристаллер основывал свою теорию на фактах, относящихся к сельской Баварии, а не к промышленному Рурскому бассейну.

линойс) и понимает, какое впечатление она могла произвести на А. Лёша в период его работы в США. Там при относительно одинаковой площади ферм и равномерном расселении небольшие городки появляются в окружении ферм и имеют примерно одинаковые радиусы тяготения, людность и набор услуг. В свою очередь обладающие разнообразием услуг для фермерского населения и жителей небольших городков 5—6 малых городов тяготеют к одному среднему городу и т. д. Вся эта иерархическая система строится на чисто капиталистических отношениях «выкачивания» из кошельков фермеров тех доходов, которые они получили от 100—120 га земли путем продажи кукурузы, свинины и т. д. Так и напрашивается аналогия с насосами разной мощности, размещенными на строго определенном расстоянии друг от друга, чтобы откачивать и перекачивать на более высокие уровни подземные воды или нефть.

Другой пример. «Ортогональные» структуры расселения хорошо видны с самолета на трассе Дели-Бангалор, когда летишь над обширной, относительно равномерно заселенной Центральной Индией. Там такая структура объясняется консерватизмом сети расселения, тем, что в течение многих веков способ ведения сельского хозяйства оставался одинаковым. В этом «море» селений за длительный период выделились «центральные места», которые приобрели дополнительные функции, стали несколько больше окружающих деревень, а среди них появились еще бóльшие, и т. д.

Совсем иначе размещены населенные пункты в промышленных районах, на территориях пионерного заселения и т. п.

Работы В. Кристаллера и А. Лёша дали толчок тому новому направлению в американской, шведской и отчасти английской науке, которое называется «пространственной экономикой», «социальной физикой», или «пространственным бихевиоризмом» (наукой о «пространственном поведении» людей). Это направление то настойчиво стучится в двери географии, то не хочет иметь с ней ничего общего. В указанном направлении в настоящее время работает большое число исследователей, которые ищут законы пространственного размещения и взаимодействия различных социальных и экономических явлений, главным образом исходя из концепции «экологии человека». Таковы, например, поиски «закона» (правила)

зависимости величины города от его «ранга», сформулированного Г. К. Зипфом [915, 916]; установление закономерностей географического распространения «новшеств» (знаний, идей и т. д., а также контроля за болезнями), выведенного Торстеном Хагерстрендом; работы по географии торговли (на основе закономерностей тяготения к торговым центрам разного типа и «поведения» покупателей) Брайана Берри и т. д.

Идеи «социальной физики» были раскрыты более всего в работах американских ученых — астронома Джона Стюарта и географа Вильяма Уорнтца. Они были проанализированы советским экономистом О. С. Пчелинцевым [609]. Термин «социальная физика» сразу настораживает, так как рождает подозрения, что ее создатели и последователи думают физическими законами объяснить социальные явления. На самом деле речь идет о гравитационных моделях и о некоторых аналогиях между взаимным тяготением физических тел и другого рода тяготениями, применяемыми при расчетах «экономических масс» (или, как их независимо от экономистов называют некоторые географы, «геомасс»). «При этом,— пишет О. С. Пчелинцев,— законы взаимодействия экономических масс оказываются удивительно подобными законам взаимоотношений объектов таких физических сред, как электромагнитное и гравитационное поля. Наблюдается, в частности, значительное сходство количественных выражений, например, демографических и электростатических потенциалов» [609, стр. 212—213]. И дальше: «Гравитационная трактовка демографического взаимодействия успешно объясняет такие формы экономических связей, как пассажирообмен и течение информации, особенно распределение междугородних телефонных разговоров» [609 стр. 217]. Однако О. С. Пчелинцев раскрывает ряд и других возможностей практического применения метода гравитационного поля, в частности для изучения миграций населения городов, районов, для анализа размещения предприятий в полях взаимодействия различных ресурсов, доходов и т. п. [609, стр. 223—225].

В основе работ по «социальной физике» лежит стремление точного количественного исчисления частных демографических и экономических процессов в их пространственном выражении. Конечно, эта точность весьма относительна, так как даже простые на первый взгляд процессы оказываются на самом деле гораздо сложнее.

Гравитационные модели, как и многие другие, упрощают, схематизируют действительность. Они требуют ряда корректив и дополнений, учета многих конкретных обстоятельств, определения параметров действия данной модели. Самое главное в этом — определение исторических параметров и «порогов», так как никакое взаимодействие демографических и экономических «масс» не может быть внеисторическим, не может быть «свободным» от влияния общественных отношений и характера производительных сил при том или ином способе производства.

Оценивая в целом все эти поиски и вызванные ими научные открытия, надо отметить их ограниченный характер, связанный, что самое главное, с неверной методологической базой, преобладанием эмпирических подходов, слабой массовой проверкой практикой. Авторы конкретных работ во многих случаях логикой «свободного течения» исследования, построенного на большом фактическом материале, либо сами опровергали эту методологию, либо ограничивались узкими эмпирическими построениями, уходя в сторону от решения теоретических проблем.

Одновременно, в поисках В. Кристаллера, А. Лёша и их сторонников и последователей есть и рациональное зерно, прежде всего конструктивность, опора на строгие расчеты, стремление установить объективные законы размещения — населенных пунктов, рынков, сферы обслуживания. Отбрасывать эти научные поиски, несмотря на их неверный исходный методологический базис, ограниченный характер, было бы неправильно. Задача состоит в том, чтобы проанализировать эти поиски в свете марксистско-ленинской теории экономической географии, повернуть работу в направлении, выражающем современные методологические завоевания этой науки. Этот поворот в значительной степени еще впереди.

АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«Количественная революция» в мировой экономической географии, как ее назвал канадский географ Ян Бартон [819], произошла в период между 1956 и 1960 гг. и продолжается в наше время. На ее возникновение и разви-

тие, по мнению Я. Бартона, оказали решающее воздействие работы математиков Дж. фон Неймана, О. Моргенштерна, Н. Винера и уже упоминавшиеся труды Г. К. Зипфа. Работы математиков, физиков, экономистов дали географам то, что в зарубежной литературе обычно называют «technics»,— сумму приемов, которые стали применяться к различным сторонам экономико-географических исследований.

Среди первых ученых — сторонников «количественной революции» надо отметить американских экономико-географов В. Гаррисона, Б. Берри, У. Уорнтца и многих других. Сначала речь шла о применении в экономической географии приемов математической статистики, и в первых обобщениях появился термин «статистическая география». Многие из предложенных американскими, английскими и шведским учеными технических приемов количественного (математико-статистического) анализа могут быть применены (и применяются) в социалистических странах — советскими, польскими и другими экономико-географами. Но технические приемы еще не могут произвести «количественной революции», они могут лишь подвести к ней, подготовить ей почву, так как революционные научные переломы происходят не столько в технике исследований, сколько в методологии науки.

Попытка произвести теоретический переворот в экономической географии (и шире — в географии в целом) при опоре на математическую базу принадлежит американскому ученому Вильяму Бунге, который сформулировал основные принципы и положения «математической географии», рассматривая ее как теоретическую географию [816—817; 139]. В его работах много нового, интересного и прогрессивного, чем и объясняется их замалчивание или холодное отношение к ним в США. Но и Бунге, завязав важный «узелок» на пути математизации географии и развития теоретической географии, все же не создал новой концепции в науке. Он лишь творчески развил теоретические идеи В. Кристаллера, А. Лёша и некоторых других географов.

Несомненно, идеи В. Бунге, высказанные им в книге «Теоретическая география» [816; 139], оживили мысль географов, показали ряд путей применения математики в географии, помогли борьбе со старыми шаблонными взглядами описательной географии. Положения «Теоретической географии» В. Бунге позже нашли отражение в

ряде серий научных докладов, которые стали издавать некоторые университеты и межуниверситетские объединения США, Канады и ряда других стран: Институт географии университета Вашингтона в Сиэтле, Мичиганское межуниверситетское объединение математических географов (созданное при активном участии В. Бунге), Институт географии государственного университета штата Огайо, Институт географии Северо-западного университета (Эванстон, в пригороде Чикаго), университета Торонто (Канада) и др. Стали издаваться специальные журналы по теоретической географии в США и Англии. Постепенно стали «математизироваться» и старые журналы, которые еще сравнительно недавно выступали против широкого внедрения математики в экономическую географию (и вообще в географию).

Математизация экономической географии дошла до такой степени, при которой без знания современной математики уже трудно читать географические журналы и другие издания.

Число работ по математической географии растет очень быстро, и они в ряде случаев стали так сильно отрываться от действительности, что возникла опасность потерять за математическими выкладками саму экономическую географию, ее сущность, ее методологические и практические проблемы. Автора этой книги, в частности, заставила задуматься дискуссия, которую он провел с молодыми географами одного из университетов Англии (в ноябре 1969 г). Эти молодые ученые стали вообще отвергать географическое (и в частности картографическое) содержание в экономической географии и утверждали, что все ее данные могут быть выражены в абстрактной математической форме настолько полно, что математика заменит географию, сделает ее ненужной. Конечно, это крайняя точка зрения, но в какой-то степени она стала типичной для части «математических» экономико-географов.

Обилие работ по математической географии привело к необходимости их обобщения и выделения главного, существенного. В этом отношении важную роль сыграли английские географы Питер Хаггет и Ричард Чорли. Сводка П. Хаггета положила начало обобщению математических методов в экономической географии в доступной широким кругам исследователей форме с самым простым математическим аппаратом [854; 759].

Центральной темой в математической географии стало моделирование. Проблеме моделирования в географии посвящен коллективный труд, изданный под редакцией Р. Чорли и П. Хаггета [826; 502]. Большой материал, посвященный математическому анализу различных географических сетей (рек, дорог и т. п.), обобщен в монографии П. Хаггета и Р. Чорли «Сетевой анализ в географии» [855]. Появились учебники, как оригинальные, так и компилятивные, лучший из которых принадлежит Лесли Кинг [871]. Наконец, математические подходы были органически соединены с нематематическими в книге Давида Харви «Объяснение в географии» [859], полной мыслей оригинальных, но спорных, а порою неверных. Можно сказать, что устремившееся вширь математическое «наводнение» начало вводиться в русло географической науки.

Разработки Кристаллера — Лёша и их последователей, теоретико-географические поиски Бунге по определению типов территориальной организации деятельности людей в соединении с математическим аппаратом привели к постановке вопроса о теории пространственной организации общества. Из последних работ в этой исключительно важной области науки надо отметить изданные в США книги «Пространственная организация общества» Ричарда Морилла [887] и «Пространственная организация» Рональда Аблера, Джона Адамса и Питера Гулда [802].

Вопросы пространственной (территориальной) организации общества (особенно общественного производства, расселения и т. п.) привлекают всеобщее внимание. Этими проблемами интенсивно занимается и советская наука. Ранее уже говорилось, что в СССР экономическая география кратко определяется как наука о территориальной организации жизни общества. Поэтому само по себе стремление ряда ученых подойти к проблеме оптимизации пространственной организации общества при помощи современного математического метода представляется важным.

При критическом анализе упомянутых выше американских работ, однако, не могут не возникнуть серьезные сомнения. Прежде всего о территориальной организации какого общества идет речь? Ведь нет общества вообще, а есть конкретные социально-экономические формации, и территориальная организация в рамках каждой из них

определяется особыми законами развития этих формаций. У американских же географов речь обычно идет об абстрактном внеклассовом обществе, в котором движущая сила — поведение человека, стремящегося к минимальным затратам сил и времени для передвижений по кратчайшему с точки зрения минимальных затрат пути.

Экологический подход К. Зауера, В. Кристаллера, А. Лёша в настоящее время выражается в бихевиористском подходе ряда американских ученых. Разница не столь существенна: в основе и «экологии человека», и современного бихевиоризма лежит стремление уйти от социального анализа явлений, от определяющего значения классовой структуры общества, от исследования производства, стремление свести пространственную организацию общества к пространственному поведению масс человеческих индивидуумов, исходя из интересов «средней» человеческой личности. Американские географы пишут о поведении абстрактного человека в абстрактном пространстве.

Р. Морилл следующим образом определяет современную географию: «Пространство, пространственные отношения, изменения в пространстве, а также какова структура физического пространства, как люди связаны через пространство, как человек организовал свое общество в пространстве и каковы наши знания и использование пространственных изменений — таковы узловые элементы географии как науки» [887, стр. 3].

Заметим, что Р. Морилл, как и некоторые другие американские ученые, словно стыдится употреблять слово «экономическая» в названии нашей науки, так как экономический аспект географического исследования разрушает искусственные построения «пространственного поведения». Далее Р. Морилл пишет, что география также исследует огромное влияние на жизнь людей наиболее абстрактных свойств пространства — его формы, размеров, расстояний, доступности [887, стр. 13]: «Вся теория пространственной организации предполагает, что структура пространства основывается на принципах минимизации расстояний и максимизации использования пунктов и ареалов в этой структуре, не принимая во внимание ни особенностей среды, ни других различий тех или иных свойств пространства» [887, стр. 15].

Р. Морилл принадлежит к числу прогрессивных ученых, что он доказал своим докладом на МГК в Лондоне

в 1964 г. и рядом своих печатных работ против расовой дискриминации и гетто в американских городах. Морилл в отличие от многих других американских географов не закрывает глаза на социальные различия в современном мире. Ставя задачи оптимизации территориальной организации общества, он даже задумывается над тем, какой общественный строй может это осуществить. Вот что он пишет о социализме: «В социалистической экономике капитальные вложения и цены централизованно планируются и контролируются, и различия в характере размещения могут быть предвидены. Цели наилучшего использования пространства и ресурсов могут быть одинаковыми (с капиталистическим обществом.— *Ю. С.*), но так как решения выносятся немногими, теми, кто обладает большими знаниями о всех ареалах и видит всю систему в целом, то при социализме достигается гораздо больший результат. Так как социалистическое государство способно и может идти на то, чтобы выдерживать потери в течение более долгого срока, чем частные предприниматели, то для него возможно достигнуть более рационального и регулярного развития и использования ресурсов. В перспективе региональные различия будут более правильно отражать действительность и будут более связаны с реальным потенциалом района по сравнению с тем, который сложился в ходе его исторического развития, и региональные различия в уровне жизни должны быть меньше, чем в капиталистических условиях» [887, стр. 18].

Р. Морилл видит противоречия капиталистического общества, мешающие рациональной территориальной организации, прежде всего погоню за прибылью, исходя из текущих возможностей и интересов. Но он мечтает о тщательно планируемых и регулируемых монополиях в капиталистическом обществе, которые могут «четко калькулировать» свои прибыли и тем самым достичь лучшей территориальной организации [887, стр. 18]. В некоторых случаях, например рассматривая территориальную организацию капиталистического (американского) города, Морилл раскрывает закономерности размещения гетто, кварталов «низших классов», «средних классов» и «высших классов» относительно промышленной зоны города.

Таковы немногие попытки Р. Морилла выйти за пределы бихевиоризма, но вся его книга в целом представляет собой исследование, рассматривающее территори-

альную организацию абстрактного общества, формализирующее его типы. Таким образом, книга Р. Морилла отражает противоречия, непоследовательность крупного американского географа, который находится в сетях методологии экологического и бихевиористского направлений.

«Пространственная организация» Р. Аблера, Д. Адамса и П. Гулда ставит своей задачей познакомить читателя с опытом человечества по освоению пространства. В книге идет об этом речь с позиции «географии человека» как социальной и бихевиористской науки. Она концентрирует внимание на взаимоотношениях между пространственной структурой и пространственным процессом. Авторы пишут: «Необходимость объяснить и предвидеть пространственное поведение людей и улучшить территориальную организацию их жизни — это теперь жизненная задача» [802, стр. XIII]. В книге много данных о «технике» анализа территориальной организации с помощью моделирования и других новых методов. Но примеры реальной территориальной организации разочаровывают, так как они мелки и сводятся, в частности, к обоснованию рационального размещения госпиталей в Швеции и анализу некоторых других очень частных явлений.

Бихевиоризму противостоит вышедшая в 1971 г. социально-географическая работа В. Бунге «Фитцжеральд: география революции» [818]. Эта прекрасно иллюстрированная книга посвящена детальному географическому, историческому, социально-экономическому и социологическому анализу Фитцжеральда — одной из общин Детройта, в которой вместе живут и борются за свои права, за чистоту окружающей среды, за свое будущее «белые» и «черные» американцы, борются против капиталистических монополий и расизма. В их борьбе есть еще много непоследовательного, подчас наивного, но и она рассматривается правящими классами США как восстание. В. Бунге пишет о бесперспективности молодых американцев, об их талантливости и их тяжелой жизни. Он заключает, что лучшая территориальная организация общества должна быть завоевана в борьбе за будущее. Не случайно, что Вильяму Бунге было запрещено преподавание в университетах США, и он должен был покинуть свою страну.

Перечисленные выше работы говорят о сложных и противоречивых процессах, происходящих в среде географов капиталистических стран. Эти процессы надо серьезно анализировать. Территориальная организация общества — это узловой вопрос современной мировой экономической географии, который нельзя решить абстрактными методами с позиций бихевиоризма. Он требует четкого понимания современных социальных процессов, происходящей классовой борьбы. Рациональная территориальная организация общества, включая и обеспечение чистой окружающей среды, может быть осуществлена в полном ее виде только в условиях социалистического общества — к этому выводу приходит все больше ученых капиталистических стран.

ПРОБЛЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ

Во всех основных национальных географических школах мира проблема расселения стала теперь одной из самых главных. Динамичное, быстро меняющее свое размещение производство, особенно промышленность, срабатывание месторождений полезных ископаемых и т. д. идут далеко впереди системы расселения. Системы населенных пунктов значительно более консервативны, они не успевают приспособиться к изменениям пространственных производственных систем, входят в противоречия с ними. Это вызывает необходимость изменений в системах расселения, что требует больших капиталовложений. Именно эта необходимость в соединении с дороговизной перестройки системы населенных пунктов вызвала потребность в научном решении проблемы, в создании более рациональных систем расселения.

Работы по проблеме расселения ведутся в большинстве стран мира. Советские исследования по этой проблеме уже были охарактеризованы выше. Рациональное расселение находится в поле пристального внимания географов многих других социалистических стран, и, как уже говорилось, капитальные труды в этом направлении были созданы в Венгрии и Польше. Из капиталистических стран более всего расселение изучается во Франции.

Большой интерес к географии населения во Франции традиционен. Его истоки находятся еще в школе Видаля де ла Блаша и в работах его последователей. Самые

крупные произведения традиционной французской школы «географии человека» созданы Максимилиеном Сорром, Альбертом Деманжоном, Маргерит Лефевр. Более молодое поколение французских ученых, сохранив ценные стороны традиционной школы, пошло дальше, устранив географический детерминизм, преимущественное внимание к архаическим типам расселения и др. Ряд французских экономико-географов пошел по пути широкого исторического и социально-экономического анализа явлений географии населения, в том числе и расселения. Это связано с изменениями в экономике Франции, с процессом ее индустриализации и сильной урбанизации. Появились отдельные работы, основанные на марксистских принципах; они были оценены в нашей стране В. В. Покшишевским и К. С. Лейкиной [577; 434].

Среди современных французских ученых, занимающихся расселением, надо прежде всего назвать профессоров Сорбонны Пьера Жоржа и Жаклин Божё-Гарнье. Ж. Божё-Гарнье выпустила монографию о географии населения всех регионов земного шара, в которой сделана попытка соединить географическое описание с социально-экономическим и демографическим анализом. П. Жорж опубликовал первое в мировой литературе исследование, посвященное сельскому расселению в разных странах земного шара [268]. Он рассмотрел сельское расселение в связи с социальными и природными особенностями ведения сельского хозяйства в условиях технически отсталого «традиционного» сельского хозяйства ряда стран Азии, сельского хозяйства индустриальных капиталистических стран Западной Европы, высокотоварного капиталистического сельского хозяйства Америки, сельского хозяйства стран социализма. Такой подход говорит о продвижении вперед новейших французских работ по географии населения сравнительно со школой «географии человека».

Американская география населения в отличие от французской стала развиваться сравнительно недавно. В нашей стране она была проанализирована В. М. Гохманом [221]. Наиболее солидные труды американских ученых посвящались демографическим проблемам, среди которых известное место отводилось и размещению населения. Лишь в 1966 г. появился первый сводный американский труд по географии населения, написанный Вилбуром Зелинским. Ему же принадлежит и обзор литера-

туры по географии населения. Американские географы при малом числе обобщающих работ создали довольно много частных исследований по географии населения отдельных районов и даже небольших местностей, ряд которых имеет методическую ценность. Еще большее внимание в последние годы американские географы уделяют математическому анализу систем расселения. Бо́льшая часть работ, однако, интерпретирует теорию «центральных мест» В. Кристаллера, односторонность которой уже была показана выше.

Нет сомнения в том, что реальная действительность в виде различных пространственных систем расселения позволяет сделать обобщения значительно более широкие, чем теория В. Кристаллера. Но, к сожалению, крупнейшие национальные экономико-географические школы в капиталистических странах на такие обобщения не идут. Мало того, сравнительно редко можно встретить даже постановку вопроса о сопряженном экономико-географическом исследовании городского и сельского расселения как единого целого. Возможно, это связано с тем, что такое исследование неминуемо должно привести к анализу острых проблем социальной действительности и контрастов капиталистического города и деревни. Ряд работ частного характера о расселении в целом имеется более всего в шведской и канадской литературе.

Сопоставляя советскую, польскую и венгерскую географию населения с соответствующими областями знания в США, Англии, Франции, Канаде, Швеции и других капиталистических странах, что сделал в ряде своих работ В. В. Покшишевский, можно уверенно сказать, что наука социалистических стран не имеет себе равных по методологическим подходам в анализе расселения, в выявлении систем и структур расселения, по силе обобщения, по конструктивности практических решений и по масштабу работ, направленных на достижение рационального расселения. Наиболее слабые места этих исследований (например, пока еще недостаточное применение математических методов) в настоящее время успешно выправляются. Это позволит теории и практике расселения в социалистических странах достичь еще больших высот в мировой науке, конечно, при условии большого внимания к этой области географического знания.

МИРОВАЯ ГЕОУРБАНИСТИКА

Быстрая урбанизация большинства стран земного шара, особенно США, Англии, СССР, Канады, Японии, Франции и других, выдвинула много острых проблем развития систем городов и отдельных городов. Решением этих проблем занимаются представители ряда наук — социологи, экономисты, архитекторы, историки, демографы и географы. Геоурбанистика завоевала прочное место среди наук, изучающих процессы урбанизации. О геоурбанистике в СССР и других социалистических странах уже говорилось. Среди капиталистических стран более всего по развитию этой области знания выделились Франция и США, а за ними — Англия, Швеция, Греция, Канада, Япония.

Среди французских географов новое слово в геоурбанистике сказали уже упоминавшиеся П. Жорж, Ж. Божё-Гарнье, Ж. Готтман. В 1952 г. вышла широко известная книга, которую написал П. Жорж,— «Город». Города земного шара были охарактеризованы Ж. Божё-Гарнье и Жоржем Шабо [130]. Но всего оригинальнее работы Ж. Готтмана, прежде всего его знаменитый «Мегалополис» [846], посвященный городскому «поясу» на Северо-Востоке США.

Американская геоурбанистика моложе, и она росла в сообществе очень сильных «соседей», глубоко изучавших различные стороны урбанизации. Среди работ с большой известностью надо выделить труды Люиса Мамфорда, Ричарда Ратклифа, Эдгара Гувера, Раймонда Вернона, Раймонда Мерфи. Географические результаты исследования городов, напечатанные в виде статей, были собраны Гарольдом Майером и Клайдом Коном в большой хрестоматии [197], сыгравшей важную роль в развитии мировой геоурбанистики. Через несколько лет после ее выхода в свет американские географы приняли активное участие в другом коллективном труде, посвященном проблемам урбанизации в целом [858].

Американские ученые сделали многое для «математизации» геоурбанистики. Они стали рассматривать с применением математических методов системы городов и города как сложные системы. Именно так, например, поставили вопрос Эд. Ульман, Ч. Гаррис, Б. Берри и другие ученые. Эти методы при помощи Б. Берри применил к изучению городов Советского Союза американский эко-

номико-географ Ч. Гаррис [857]. В настоящее время широко применяют математические методы при географическом изучении городов также и канадские географы.

Новые методы в геоурбанистике получили значительное распространение в Швеции. Большую роль в этом сыграл симпозиум по географии городов МГС (организованный в 1960 г. в Лунде во время XIX МГК в Стокгольме). Труды симпозиума до сих пор сохраняют свое научное значение. Среди шведских ученых, работающих в области геоурбанистики, кроме уже упоминавшихся Г. Александерсона (автор монографии о городах США) и Т. Хагерстренда надо отметить Свена Годлунда, Рогера Мальма, Гуннара Олссона, Олофа Варнерида. Работа Варнерида о взаимодействии в системах городов представляет значительный методический интерес [908].

Работы по геоурбанистике ведутся и во многих других странах. В Англии, например, от классических описательно-аналитических трудов Роберта Диккинсона произошел переход к математически точному исследованию систем городов и внутренней городской структуры. Большую роль в этом сыграл английский статистик Колин Кларк, впервые установивший математическую закономерность изменений плотности населения внутри города. Значительное развитие этот подход получил и в работах финского географа Эйно Аарио.

Надо отметить развитие новой науки о поселениях (практически — о городах) в Греции — экистики. Создателем экистики стал крупнейший современный греческий архитектор и прогрессивный ученый Константин Доксиадис. Он понимает под экистикой комплексную науку о человеческих поселениях, которая близка к геоурбанистике. Надо заметить, что К. Доксиадис в 1962 г. в докладе на Европейском конгрессе Ассоциации районной науки всячески подчеркивал связь экистики с географией, поскольку обе эти науки изучают пространственные отношения [833]. К. Доксиадис издает в Греции авторитетный журнал «Экистика», получивший положительную оценку в советской научной литературе [222; 567].

Сопоставляя советские и американские работы по геоурбанистике, американский географ Роланд Фукс отметил ряд сильных сторон советской геоурбанистики [758]: обилие работ о разных городах страны, стремление к созданию конструктивных исследований, внимание к системам городов. Особенно высоко были оценены им труды

В. Г. Давидовича и работы по исторической географии городов Р. М. Кабо, Л. Е. Иофа и др. Р. Фукс обратил внимание на анализ советскими учеными исторических изменений экономико-географического положения городов, интересные подходы к их классификации. Вместе с тем Р. Фукс отметил относительно малое количество работ советских ученых по таким проблемам, как экономическая основа развития городов, иерархия городов, микрогеографическое изучение городов, отставание в точных методах изучения городов, недостаток исследований, в которых бы производилась широкая генерализация и устанавливались крупные закономерности. По мнению Р. Фукса, «по сравнению с развитием экономической или физической географии в Советском Союзе, география городов в целом представляется пока еще более слабо развитой областью» [758, стр. 68].

Почти через 10 лет после этой оценки Ч. Гаррис в монографии о городах Советского Союза отметил исключительно быстрый рост числа советских работ по географии городов и большое число ученых (около 400), посвятивших этой проблеме свои труды. Несмотря на этот рост, на усиление внимания к применению математических и других новых методов в советской геоурбанистике, общий вывод Р. Фукса пока еще сохраняет свое значение.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Гигантские масштабы индустриализации многих стран земного шара, как социалистических, так и капиталистических, выдвигают на первый план проблемы территориальной организации промышленности, в том числе размещения новых предприятий и индустриальных комплексов. В условиях, когда в ряде стран и районов имеется недостаток земельной площади, воды, рабочих рук и других ресурсов, стоит очень остро вопрос о перераспределении и более полном использовании этих ресурсов, о наращивании «верхних этажей» промышленности, создании промышленных агломераций (сочетаний, комплексов, районов).

В капиталистических и социалистических странах территориальная организация промышленности осущест-

вляется на основе различных экономических законов, что ведет и к разным практическим результатам. Но надо при этом принимать во внимание, что сходная технология промышленного производства в условиях капитализма и социализма дает возможность сравнивать характер размещения промышленности, ее требования в ресурсах, позволяет использовать одинаковую технику расчетов, особенно построения математических моделей размещения промышленных предприятий, отраслей и сочетаний промышленности. При сравнении, конечно, нельзя терять из виду различий экономических законов развития промышленности — временны́х, структурных, пространственных (географических).

О направлении развития географии промышленности в СССР и в других социалистических странах уже говорилось. Было сказано и о работах в области штандорта капиталистической промышленности, которые были созданы еще в прошлом веке (В. Лаунгардт) и в начале нашего века (А. Вебер и др.). Новые времена — новые подходы. Теория штандорта промышленности А. Вебера встретила весьма критическое отношение А. Лёша, но не с марксистской точки зрения, а с позиций монополий, вовсе не собирающихся скрывать цель размещения промышленности — достижение максимальной прибыли — и ставящих перед учеными задачу осуществления расчетов именно такого размещения, которое дает эту прибыль и связано с наименьшим риском ее потерять.

Задача размещения промышленности в условиях монополистического капитализма оказалась необычайно трудной, так как определяет расчеты не столько анализ размещения сырья, топлива, потребителей, обеспечения рабочей силой и других факторов, принимаемых во внимание А. Вебером и его последователями, сколько борьба монополий, политическая и экономическая, их технологическая и другая политика. В результате научного рассмотрения проблемы оказалось, что размещение промышленности при капитализме — сложнейшая «игра», которая может быть анализирована лишь при помощи теории игр, а веберианские расчеты «наименьших издержек производства» для этого непригодны.

Подходов к установлению закономерностей фактического размещения промышленности и путей размещения новых предприятий и их территориальных комбинаций в капиталистических странах было немало. Бо́льшая часть

работ в этой области создана в послевоенные годы, особенно в 50-х и в начале 60-х годов. Позже наступило известное разочарование в теориях размещения промышленности, и число работ снизилось. Труды, посвященные размещению промышленности, созданы видными экономистами и географами Англии, США и других стран. Среди них выделяются книги Питера Флоренса, Мелвина Гринхута, Эдгара Гувера, Эрика Циммермана, Уолтера Айзарда и других ученых.

Уже говорилось, какое большое внимание уделял В. И. Ленин комбинированию в промышленности в условиях монополистического капитализма. С тех пор за многие десятилетия процессы комбинирования и кооперирования в промышленности капиталистических стран получили дальнейшее развитие.

Успехи комплексного развития и порайонной организации промышленности в СССР и других социалистических странах и получившие международную известность работы ученых этих стран о промышленных комплексах усилили интерес экономистов и географов капиталистических стран к проблемам агломерации (комбинирования) современной индустрии. Одними из первых стали изучать эти агломерации Жан Шардоне во Франции [820—821], Гарольд Маккарти в США [884]. Позже, на основе новейших методов, промышленные сочетания стал изучать У. Айзард с сотрудниками, рассмотрев их на примере «цепочки» предприятий нефтехимической промышленности — индустрии синтетических волокон Пуэрто-Рико. Математические методы размещения промышленности стали также использовать голландские экономисты Я. Тинберген, Хендрикус Бос [131] и другие ученые.

Математический подход позволил вернее по сравнению с «классическими» методами оценить сложную «игру» выбора решений монополиями, которая проводится ими для извлечения наивысшей прибыли. Использование теории игр к размещению капиталистической промышленности было предложено М. Гринхутом еще в 1957 г., а затем Бенджамином Стивенсом и У. Айзардом [862; 866].

Несмотря на эти новые подходы к анализу большого конкретного материала, у ряда ученых капиталистических стран видна неудовлетворенность своими исследованиями процесса противоречивого стихийного размещения промышленности монополиями, которое приходит в яв-

ное противоречие с интересами хозяйства этих стран. Государственный аппарат, тоже тесно связанный с монополиями, не в состоянии принять меры по рациональной территориальной организации промышленности. Поэтому некоторые из этих ученых критикуют политику размещения промышленности, складывающуюся в процессе борьбы монополий. Эти тенденции имеют место, например, в среде японских ученых. В ряде работ (например, М. Гринхута и др.) отмечается, что предлагаемые учеными методы расчетов размещения промышленности неприменимы к капиталистическому производству и могут быть осуществлены лишь в странах с плановой экономикой.

Созрела необходимость создания работ, в которых с марксистско-ленинских позиций была бы при помощи сравнительного метода проанализирована современная территориальная организация промышленности в капиталистических и социалистических странах, дан прогноз дальнейших тенденций.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Диапазон типов сельскохозяйственного производства, характеризующихся различными его уровнями, особенностями его социальной базы, механизации, товарности, а также специализации, исключительно велик. География мирового сельского хозяйства изучает и примитивные натуральные хозяйства отсталых стран, и крупнейшие хозяйства Советского Союза. Все это многообразие типов сельского хозяйства пока должным образом не обобщено. Имеющиеся — уже сильно устаревшие — экономико-географические обобщения Деруэнта Уиттлси, Самуела Ван Валкенбурга и других иногда касаются сельского хозяйства всего земного шара, а чаще — отдельных континентов. Число экономико-географических исследований, посвященных отдельным отраслям и культурам, сельскому хозяйству отдельных зон (более всего тропической зоны), странам и особенно отдельным типам хозяйств, огромно.

Описания типичных хозяйств с разными природными и социально-экономическими условиями сельскохозяйственного производства представлены в мировой геогра-

фической литературе диссертациями, монографиями, статьями, тезисами докладов на международных и национальных конгрессах. Это, как правило, хороший материал для обобщений, но обобщающих работ пока не появляется. Одна из причин такого положения — значительные различия в подходе к характеристике сельского хозяйства, разные методы его исследования.

Современная экономическая география требует раскрытия территориальных систем хозяйства и самих хозяйств как относительно простых или сложных систем. Отсюда и возможный переход к моделированию систем хозяйств и отдельных типичных хозяйств.

Модели типов сельского хозяйства начали создаваться с середины 1950-х годов. Пока еще они сравнительно немногочисленны, хотя очевидно, что моделирование означает новый этап в мировой географии сельского хозяйства.

Исследования в области географии сельского хозяйства СССР и других социалистических стран также идут в направлении раскрытия территориальных систем, связей хозяйств разной специализации, рассмотрения типичных хозяйств как особых пространственных систем. Но между системными исследованиями и моделированием типов сельского хозяйства в капиталистических странах и в социалистических странах имеются коренные различия: в социалистических странах они направлены на реконструкцию сельского хозяйства, посвящены современным крупным хозяйствам, а в работах ученых капиталистических стран, даже при новых методах исследования, проблема реконструкции не ставится и, более того, как правило, модели строятся на материале относительно примитивных сельских хозяйств.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИИ ТРАНСПОРТА

За последние полвека произошли большие изменения в средствах транспорта, мощности и направлении грузопотоков и пассажиропотоков. Авиационный транспорт, сеть автомобильных магистралей, заполненных сотнями миллионов автомашин, морские суда с атомными двигателями, в том числе мощные ледоколы, гигантские морские танкеры на океанских путях, густая сеть нефтепро-

водов и газопроводов, увеличение скоростей поездов, суда на подводных крыльях на реках и озерах, появление зримых начал новых видов транспорта — монорельсовых дорог, транспорта на воздушных подушках, трубопроводов для пульпы минерального сырья — все это существенным образом повлияло на географию транспорта, на исследования транспорта экономико-географами.

До второй мировой войны (и сразу после нее) по географии транспорта преобладали французские и немецкие труды описательного характера. После второй мировой войны характер исследований в области географии транспорта заметно изменился. Наряду с систематическими описательными трудами стали появляться работы аналитические и конструктивные. Математические методы нашли в географии транспорта широкое поле применения.

О географии транспорта в СССР и других социалистических странах уже говорилось выше. Из капиталистических стран в этой области экономической географии выделяются труды, принадлежащие американским, шведским и английским ученым. Самое новое и полное обобщение по географии транспорта принадлежит американским географам Эдварду Тейфу и Говарду Готье [903].

География авиационного транспорта была начата работой Кеннета Сили, проанализировавшего движение на воздушных путях всего мира, главным образом в Европе и США [899].

Географии морского транспорта было посвящено несколько капитальных трудов, из которых выделяется исследование шведских экономико-географов Гуннара Александерсона и Горана Норстрома [804].

В изучении географии железнодорожного транспорта надо отметить сводный труд английского географа Андрю О'Делла. Методологическое значение имеет работа американского географа Э. Ульмана, в которой (на примере США) проанализировано взаимодействие железнодорожного и водного транспорта в их пространственном аспекте и показано размещение потоков разного рода на путях сообщения как результат территориального разделения труда [904]. В этой работе Э. Ульмана отразились ранее сформулированные им в «Американской географии» (1954 г.) теоретические принципы: «Транспорт яв-

ляется мерилом пространственных связей и поэтому представляет собой существенный аспект географии. Экономические отношения и взаимосвязи отдельных территорий находят отражение в характере транспортных средств и структуре грузопотоков... Многие географы и в Европе, и в Америке признают, что изучение связей между отдельными территориями и пространственных обменов может обеспечить новое и более глубокое понимание значения территориальных различий. Они видят в транспорте ключ для оценки значения сочетаний и различий между отдельными местами на земном шаре. Для тех географов, которые считают, что сущность географии заключается прежде всего в анализе пространственных взаимодействий, изучение транспорта, а в более широком смысле — обращения в целом имеет решающее значение» [59, стр. 303]. В направлении, указанном Э. Ульманом, стала изучаться география транспорта ряда стран: Б. Берри проанализировал транспортные потоки Индии как выражение взаимодействия ее районов, транспортные потоки Ганы и т. д.

Развитие автомобильного транспорта и дорогостоящее строительство автомобильных магистралей («хайуейз» — по-американски, автострад — по-итальянски; оба эти термина стали употребляться и в русской литературе) предъявили особые требования к новой отрасли науки — географии автомобильного транспорта. Потребовался точный экономико-географический расчет, чтобы при заранее определенных капиталовложениях создать дорожную сеть, максимально удовлетворяющую требованиям всей страны и данного района и использующую наименее ценные земли. Начало теории и практике расчетов строительства «хайуейз» положил Вильям Гаррисон с другими «математическими» американскими географами — Брайаном Берри, Дуаном Маблом, Джоном Нистьюеном и Ричардом Мориллом, которые впоследствии сильно продвинули вперед в США и в мировой науке в целом математическую географию. В монографии, написанной этими учеными в 1959 г., следующим образом сформулирована цель работы: «Поисковые исследования пространственного размещения торговых центров в их отношении к реконструированным автомобильным магистралям; исследование взаимоотношений между движением по этим магистралям и местной экономической жизнью; изучение использования транспорт-

ных магистралей для организации снабжения местных ареалов и снабжающих центров в местном, региональном и национальном масштабах» [841].

Вслед за работой В. Гаррисона с сотрудниками появились другие исследования, в которых во все большей степени использовались математические приемы, в частности метод графов. В 1963 г. вышла в свет книга Карела Канского [870], в которой было дано математическое (полуаксиоматическое) обоснование построения транспортной сети. Последовавшие за ней работы, посвященные математическому моделированию размещения дорожной сети, численно быстро увеличивались.

Именно исследования по географии автомобильного транспорта, в которых участвовали молодые талантливые ученые, получившие значительную материальную поддержку, послужили базой для теоретических построений транспортной сети и определения транспортных потоков, то есть, иначе говоря, теории пространственных транспортных систем. При этом обнаружилась определенная аналогия между транспортными и речными системами и возможность использования аналогичных математических приемов к исследованию и тех и других систем. Эта идея была сформулирована Б. Берри и Майклом Вольденбергом в 1967 г. и затем развернута в 1969 г. в большое теоретическое исследование английскими географами П. Хаггетом и Р. Чорли [855]. Этот труд П. Хаггета и Р. Чорли выходит далеко за пределы географии транспорта, он относится уже скорее к теоретической географии. Вместе с тем их книга еще раз подчеркивает, что сама география транспорта, поскольку она изучает пространственно-временные связи, составляющие суть географических систем, является дисциплиной синтетической и имеет большое теоретическое значение для экономической географии.

В целом уровень мировой географии транспорта за послевоенные десятилетия сильно возрос. Она стоит неизмеримо выше прежней описательной географии транспорта. Не только в социалистических, но и в ряде капиталистических стран, прежде всего в США и Англии, выполнены интересные, теоретически значимые и практически важные исследования. Вместе с тем крупные буржуазные экономико-географы, всей логикой своих исследований подошедшие к идеям создания единой транспортной сети и комплексного развития сочетаний всех

видов транспорта, не могут перешагнуть очень важный рубеж. Суть заключается в том, что разные виды транспорта в условиях капиталистического общества конкурируют друг с другом, что пути сообщения строятся в интересах конкурирующих монополий, групп капиталистов, в тех или иных политических интересах, в том числе и для обеспечения агрессивной, экспансионистской внешней политики империалистических стран.

Вне реальной борьбы политических и экономических интересов нельзя правильно оценить и размещение транспортной сети, и направление и состав потоков грузов и пассажиров.

В. И. Ленин требовал, чтобы при составлении социально-экономических карт и нанесении на них железных дорог мира было указано «в каждой стране, кому больше принадлежат (англичанам, французам, Северной Америке и т. д.)» [25, стр. 234—235]. Транспортную сеть и потоки по ней нельзя рассматривать только с технической (или технико-экономической) точки зрения, так как они выражают определенные социальные отношения. Марксистско-ленинский анализ в географии транспорта позволяет соединить воедино социально-экономический и технико-экономический подходы. При этом следует использовать и те методы математических расчетов, аналогий пространственных сетей и потоков, которые разработаны в зарубежной географической науке.

НОВЫЕ ОБЛАСТИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Кроме уже относительно давно и прочно установившихся отраслей экономической географии (в широком ее понимании — географии населения, геоурбанистики, географии промышленности, географии сельского хозяйства, географии транспорта) в самые последние десятилетия стали под влиянием практических потребностей возникать новые отрасли науки.

В СССР (и некоторых других социалистических странах) практические потребности привели к формированию географии строительства и географии энергетики (обе эти отрасли стали настолько широки и вместе с тем специфичны, что уже не укладываются в рамки географии промышленности).

В развитых капиталистических странах приобрели практическое значение география сбыта (торговли) и география отдыха (главным образом туризма и развлечений). В «Американской географии» было дано такое определение первой из этих отраслей: «География сбыта занимается установлением границ и определением емкости рынков, а также теми распределительными каналами, по которым товары движутся от производителя к потребителю» [59, стр. 239]. Что касается географии отдыха и развлечений, то в центре ее внимания, согласно той же «Американской географии», находится установление наилучших (то есть приносящих наибольший доход!) территорий, специализирующихся на обслуживании отдыхающих (в том числе туристов, охотников, рыболовов), и наилучших мест для организации развлечений, включая спорт [59, стр. 244—245].

В социалистических странах география сбыта (торговли) и география отдыха и развлечений некоторое время отставали в развитии, но в последние годы этим проблемам стало уделяться очень большое внимание.

В свою очередь и американские географы отметили свое отставание в некоторых новых отраслях экономической географии: «Очень мало сделано в области географии гидроэнергетических ресурсов и их использования» [59, стр. 248]. География строительства, как новая отрасль экономической географии, в США и других капиталистических странах пока еще не сформировалась.

Первые работы по географии торговли в США появились еще в 1930-х годах. После войны этой отраслью экономической географии стали заниматься и в других странах, в частности во Франции. Но все же основные работы по этому вопросу продолжают выходить в США, и они в первую очередь должны быть изучены для организации исследовательских работ по географии сбыта и торговли в СССР, несмотря на сильные различия в организации и экономике торговли социалистических и капиталистических стран.

Что касается географии отдыха и развлечений (отрасли рекреационной географии), то это дело совсем новое: в США эта отрасль науки развернулась (в рамках социальных наук) уже после второй мировой войны на основании широко поставленных исследований. Основные работы стали выходить с конца 50-х годов. В СССР эта отрасль науки стала комплексной, объединив силы фи-

зико-географов и экономико-географов для изучения рекреационных пространственных систем с целью рациональной организации их использования в интересах широких народных масс.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И РАЙОННЫЕ ПЛАНИРОВКИ

В западной Европе регионализм — это явление конца прошлого — начала настоящего века. Во Франции, в Англии и в некоторых других странах Западной Европы сложились культурно-исторические области с их своеобразным хозяйством, бытом, культурой. В эпоху монополистического капитализма, сильной индустриализации и урбанизации эти культурно-исторические области стали «размываться». Ряд географов, историков, писателей противопоставил этому объективному процессу сглаживания местной специфики и уничтожения региональных различий попытку их сохранения, возвеличивания, подъема регионального «патриотизма». Именно в связи с этим появились комплексные географические описания отдельных провинций Франции, талантливо выполненные учениками Видаля де ла Блаша. В Англии регионализм нашел свой центр в Оксфорде, где профессор университета Эдмунд Гилберт сделал попытку его научного обоснования, притом не с чисто географических, а с историко-культурных позиций.

В Америке регионализм имел другие корни, чем в Западной Европе, так как в США не успели сложиться такие относительно устойчивые историко-культурные области, как в Западной Европе. Комплексное географическое изучение различных регионов в США, как писал Деруэнт Уиттлси в «Американской географии», было отражением сдвигов, происходивших в европейской географии на рубеже текущего века [59, стр. 42]. Уиттлси откровенно признает, что в США региональное географическое исследование разных стран земного шара приобрело наибольшее значение для военных целей.

Большое значение экономического районирования как важного орудия территориальной организации производительных сил привлекло внимание правительства и ученых США уже в 30-х годах. В апреле 1930 г. Национальный исследовательский совет США провел в Ва-

шингтоне конференцию, посвященную «региональным явлениям», то есть районированию [905]. В 1935 г. Национальный комитет ресурсов США провел еще одну конференцию, посвященную региональным аспектам в национальном планировании [906].

В конце 1930-х годов появляется ряд работ американских географов о принципах районирования и изучения районов — Роберта Платта, Говарда Одума, Гарри Моора, Джо Уитайкера и др. Районный подход к изучению экономических ресурсов США и их использования был применен в работе Гарольда Маккарти [883]. Позже многие из старых работ вместе с более новыми вошли в сборник статей «Регионализм в Америке», составленный М. Иенсеном [869].

Бентон Маккей публикует еще в 1920-х годах первое в США исследование о принципах районной планировки; повторное издание, дополненное новыми данными, вышло в 1962 г. [879].

После второй мировой войны число работ теоретического характера по вопросам районирования несколько уменьшается, но зато выходят исследования, посвященные районным планировкам. Создаются капитальные исследования по экономическому районированию США. Виднейшую роль в их появлении сыграли Дональд Боуг и Кальвин Бил [812]. Их труд об экономических ареалах США содержит подробное описание дробных и крупных экономических районов. Но обоснование районирования в этом труде осталось в тени, метод районирования не определен, конструктивные цели отсутствуют. Появились некоторые и другие американские работы по проблемам экономического районирования и районной планировки.

Исследования английских географов в области районной планировки были подытожены в работе Т. Фримана [837].

Американский экономист Уолтер Айзард в 1954 г. положил начало Ассоциации районной науки, вдохнув новые идеи в регионализм. На тему «Что такое «региональная наука»» за последние почти 20 лет в докладах Ассоциации было опубликовано немало статей. Анализ этих статей раскрывает крайнюю неопределенность самого понятия «региональная наука». Это связано с тем, что, как это ни странно, «региональная наука» в капиталистических странах обходится без теории районирования, не придает значения научному обоснованию экономических

районов перед тем, как анализировать их развитие, взаимодействие, внутреннюю структуру и т. д. Слово «региональная», в понимании У. Айзарда и других американских ученых, сотрудничающих с ним, по существу является синонимом понятия «территориальная». Об этом достаточно ясно написал У. Айзард (вместе с Томасом Рейнером) несколько лет назад: «Региональная наука — это новое междисциплинарное поле внутри системы социальных наук, которое опирается на теорию и достижения других социальных наук. Ее внимание сосредоточивается на пространственных измерениях человеческой деятельности в пределах различных видов ее структур и функций и на значении этих измерений для понимания социального поведения и его форм. Пространственные измерения относятся не только к территориальным отношениям между людьми и областями их деятельности, но также к отношениям с природной и трансформированной человеком средой на земной поверхности. Региональная наука широко использует математические модели, которые позволяют определить ее теоретические рамки. Употребление слова «региональная» означает систематический подход к пространству с точки зрения человеческого обитания. Слово «наука» выражает намерение приложить положения точной техники к исследованию, чтобы анализировать и развивать теоретические структуры и концепции общего значения. Далее, региональная наука построена так, что ее поле не совпадает ни с одной из социальных дисциплин, каждая из которых имеет свои собственные подходы. Но она связана и взаимно переплетается с региональной экономикой, экологией, теоретической географией, регионализмом в понимании политической науки и другими социальными науками, каждая из которых имеет свои собственные характерные особенности кроме отношений к пространству и частично к социальным процессам. Региональная наука также очень близка к некоторым прикладным наукам, сосредоточившим свое внимание на проблемах, связанных с пространственными преобразованиями. Среди этих областей знания — городская и районная планировка, транспорт, административное устройство, агрономия, промышленная техника» [865].

Таким образом, основатель «региональной науки» сам признает, что она представляет собой соединение данных, взятых из разных социальных наук (в число таких наук

У. Айзард включает и экологию) и объединяемых тем, что «региональная наука» рассматривает их пространственно и с применением математических моделей.

Собственный материальный объект у «региональной науки» отсутствует, теорию районирования она не включает. «Региональная наука» (за исключением широкого использования ею математических моделей) напоминает прежнюю «отраслево-статистическую» или «традиционную» экономическую географию, которая считала своей задачей пространственное распределение социально-экономических явлений по земной поверхности (например, в интерпретации школы В. Э. Дена).

Большой путь прошла, как уже говорилось выше, советская экономическая география, исследуя объективно существующие материальные объекты науки — системы экономических районов, территориальных производственных комплексов и других территориальных иерархически построенных пространственных систем (городов, промышленных узлов и промышленных пунктов, расселения, сельскохозяйственных предприятий, центров и пунктов обслуживания населения и т. п.). «Региональная наука» гораздо менее определенна в этом отношении. Было бы неправильно думать, что она отказывается от исследования реальных объектов и их пространственных систем. У. Айзард изучал конкретные пространственные сочетания, многие его сотрудники и последователи — системы городов и города как сложные системы и т. д. Но при этом «региональная наука» не изучает процесс экономического районообразования как результат развития территориального общественного разделения труда, которое в свою очередь определяется всем ходом истории общественного производства.

«Региональная наука» в философском отношении есть типичное воплощение американского прагматизма, и методологически она является буржуазной научной школой. В противоположность буржуазной «региональной науке» советская школа Баранского исходит из марксистско-ленинской методологии диалектического и исторического материализма и придает методологии экономического районирования, изучению исторического процесса формирования систем районов, их внутренней структуры и внешних связей очень большое значение. Никакая сумма методических приемов (а представители «региональной науки» разработали их много и, следует сказать, интерес-

но) не может заменить методологии. Что касается предлагаемых «региональной наукой» моделей, методических приемов и других практических находок, то ряд из них может быть критически применен в СССР и других социалистических странах.

Уже говорилось о попытках (при составлении доклада Комитета Ad hoc Национальной академии США в 1965 г.) «сократить» экономическую географию в системе географической науки и заменить ее «культурной географией» и «теорией размещения». «Теория размещения» в понимании Комитета Ad hoc близка к «региональной науке». Эти попытки объяснялись не слабостью экономической географии, а несоответствием ее существа и ее научных исследований новым экологическим и бихевиористским тенденциям буржуазной науки. Они были вызваны желанием обойтись без экономической сущности экономической географии. Тем более удивительны стремления некоторых ученых социалистических стран, испытавших влияние «региональной науки», заменить якобы «устаревшую» экономическую географию «региональной экономикой» (или «территориальной экономикой», «пространственной экономикой»). Такие стремления в какой-то мере объясняются тем, что современная экономическая география стала сложной наукой, требующей больших специальных знаний. Кое-кто увидел в «региональной экономике» возможность идти по более легкому пути, не требующему этих знаний. Конечно, это временные заблуждения конъюнктурного характера.

Большой труд У. Айзарда «Методы регионального анализа», который он назвал в подзаголовке «Введением в науку о регионах» [861; 303], заслуживает развернутого научного анализа. Частично такой анализ был произведен А. Е. Пробстом в предисловии к русскому изданию этой книги. А. Е. Пробст справедливо заметил, что развиваемые У. Айзардом представления о системах отраслей, регионах и их взаимодействии внеисторичны и что их нельзя обосновать без знания той или иной конкретной (капиталистической, социалистической) теории общественного воспроизводства. К этому надо добавить, что методы регионального анализа приложимы лишь в рамках определенной теории экономического районирования, а построение сетки экономических районов и системы межрайонных связей в условиях капитализма и социализма весьма различно.

Экономические районы социалистических стран — это районы различной производственной специализации, представляющие собой территориальные производственные комплексы. У. Айзард ближе, чем другие буржуазные экономико-географы, подошел к комплексному рассмотрению промышленного производства. Одна из глав «Методов регионального анализа» носит название «Анализ промышленного комплекса». Но определение, данное У. Айзардом, очень расплывчато: «Промышленный комплекс — это совокупность видов деятельности, осуществляемых в определенном месте и объединенных в определенную группу (подсистему) тесными производственными, коммерческими или другими связями» [303, стр. 328].

Сопоставление определений производственного (промышленного) комплекса, данных У. Айзардом и Н. Н. Колосовским, было сделано автором этой книги в 1960 г. [659]. Различия очень велики, так как у Н. Н. Колосовского (что вытекает из социалистических условий комплексообразования) комплекс строится по экономическому принципу наивысшей производительности труда при плановом подборе предприятий, а у У. Айзарда «отбор типичного комплекса имеет относительную ценность: он зависит от ряда обстоятельств, в частности от целей исследования, наличия необходимых данных, от средств, которые отпущены для изысканий, и, наконец, от личных склонностей исследователя» [303, стр. 330]. Таким образом, налицо значительная степень субъективности в подходах У. Айзарда в противоположность принципам Н. Н. Колосовского.

У. Айзард производит анализ промышленного комплекса в познавательных целях: «Анализ промышленного комплекса направлен на изучение региональных особенностей структуры и развития групп, объединяющих разные виды деятельности по признаку наличия технологических (производственных), торговых и иных взаимодействий» [303, стр. 362]. И хотя он робко говорит, что «анализ промышленного комплекса должен выявить экономию, определяемую пространственным сближением», но добавляет: «Поскольку многие выгоды, связанные с пространственным сближением, «не осязаемы», их точный количественный подсчет не осуществим» [303, стр. 362]. Более того, У. Айзард считает, что «даже исчерпывающая постановка вопроса об экономии, связанной с пространственным сближением, не позволяет дать коли-

чественные определения этого с трудом поддающегося выявлению эффекта» [303, стр. 361].

Таким образом, «промышленный комплекс» Айзарда представляет собой территориальную группу (агломерацию) промышленных предприятий, имеющих разные виды взаимодействий, обладающую определенной структурой и особенностями развития. Такие группы (агломерации) нельзя смешивать с промышленными комплексами, планомерно формирующимися в социалистических странах. Попытка У. Айзарда широко исследовать сферу промышленности с пространственной точки зрения заслуживает внимания, но несомненна неудача этой попытки, зависящая не от Айзарда, а от реальной действительности капиталистического производства, в которой промышленных комплексов не существует.

Как правильно указывает А. Е. Пробст в предисловии к книге У. Айзарда, в этом труде базисным фактором является не производство, а численность населения, его перемещения (миграции), его потребление и обслуживание, его доходы и расходы. Такая концепция У. Айзарда имеет корни в работах В. Кристаллера и А. Лёша, и попытка Айзарда выйти из пределов «заколдованного круга» пространственных закономерностей расселения, размещения рынков, торговой сети и других сторон сферы потребления и обслуживания населения, изучить и сферу производства оказалась нереальной.

Вместе с тем У. Айзардом в «Методах регионального анализа» разработаны новые технические методы исследования балансовых схем, матричных построений, различных моделей и других математико-статистических приемов обработки эмпирических данных. Как совершенно откровенно и честно признал сам Айзард, «все эти методы в основном представляют собой только технические приемы обработки фактических данных и позволяют выявить лишь некоторые статистические тенденции и закономерности» [303, стр. 226].

Критическое осмысливание предлагаемых У. Айзардом технических приемов позволило использовать некоторые из них в научной и практической работе социалистических стран, конечно не механически, а творчески, с учетом особенностей социалистического производства. Во всяком случае «Методы регионального анализа» заставляют экономико-географов задуматься над тем, как идти дальше по пути разработки органически связанных с ме-

тодологией науки (прежде всего с теорией экономического районирования) приемов изучения количественной стороны развития территориальных (региональных) хозяйственных систем.

За «Методами регионального анализа» У. Айзарда последовала еще одна большая его книга (написанная с четырьмя соавторами) — «Общая социальная и региональная теория» (1968 г.), в которой авторами сделан шаг в сторону социологии, анализа многорайонной социальной системы.

Вскоре после выхода этой книги У. Айзард обратился к исследованию «очеловеченной» окружающей среды (природы). Первоначально У. Айзард и созданная им Ассоциация региональной науки весьма настороженно относились к географии, считая ее описательной наукой, далекой от использования математической и статистической техники расчетов. Затем, с появлением теоретической географии, У. Айзард начал менять свое отношение к географии в целом. Наконец в последние годы он решил соединить экономический региональный анализ с экологическим. Этому посвящены статьи в «Papers» Ассоциации региональной науки [862а—863] и новая книга У. Айзарда (с соавторами) «Экологическо-экономический анализ для целей регионального развития» [864].

У. Айзард пишет теперь о районной науке: «Наша концепция региональной планировки сильно расширяется. Не так давно она имела дело с экономикой и ее переплетающимися секторами и занималась обществом в его взаимосвязи с бихевиористскими единствами. Надо идти дальше и связать взаимными узами экономические и другие социальные бихевиористские единства с природными процессами в виде экосистем» [862а, стр. 95].

И в своих последних работах У. Айзард, при их «бихевиоризации» и «экологизации», не покидает своей опоры — регионализма. В то же время некоторые влиятельные деятели Ассоциации районной науки уже предлагают вычеркнуть регионализм из «региональной науки». Бриттон Гаррис в президентской речи в ноябре 1967 г. сказал: «Я должен попутно заметить, что слово «регион» в имени нашей Ассоциации не необходимо и неправильно ограничивает наши рамки» [856, стр. 8]. Таким образом, американская «региональная наука» не только не опирается на теорию экономического районирования, но даже в лице отдельных своих руководителей стремится вообще из-

бавиться от регионального подхода. Назревает кризис «региональной науки», что вполне закономерно, так как она представляет собой довольно пестрый конгломерат, соединенный не теорией, а методами обработки фактического материала, собранного в плане установления территориальных закономерностей размещения населения, хозяйства, особенностей социальной жизни.

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ

Прогнозирование территориальной организации жизни общества, его производительных сил в настоящее время приобретает исключительно большое значение. Долгосрочными прогнозами (кроме социологов, экономистов и представителей других наук) все в большей степени занимаются экономико-географы многих стран — социалистических и капиталистических. Литература по этому вопросу быстро растет. Польский экономико-географ З. Х. Хойницкий в обобщающей статье «Предвидение в экономической географии» [824] привел более 60 названий работ на эту тему (или связанных с ней). Экономико-географическим прогнозированием более всего занимаются польские, советские, американские, шведские, канадские, английские ученые. Методологические принципы прогноза весьма различны. Более близки используемые для прогноза методы и приемы.

В настоящее время широко применяются математические методы прогнозирования. Они накладывают определенный отпечаток и на принципы прогнозирования. Например, широко используется метод экстраполяции, который, однако, не позволяет учитывать скачки развития, вызывающие сильные изменения в территориальной организации производства, и для экономико-географического прогнозирования мало пригоден. Далее, ученые капиталистических стран, как правило, прогнозируют не развитие и размещение производства, а рост и изменения в размещении населения и сети населенных пунктов. Уже основываясь на прогнозе размещения населения, эти ученые прогнозируют транспортную сеть, размещение рыночной сети и предприятий сферы обслуживания. Прогнозы развития и размещения производственной сферы —

промышленности, строительства, энергетики, сельского хозяйства — в капиталистических странах относительно редки. Почти совершенно отсутствуют в этих странах прогнозы развития больших и сложных территориальных хозяйственных систем — экономических районов и т. д.

Одна из сложных проблем экономико-географического прогнозирования — степень его «жесткости», детерминированности. Территориальные производственные системы, которые изучает экономическая география, имеют жесткую основу в виде месторождений полезных ископаемых, сети поселений, дорог, газопроводов и нефтепроводов, линий электропередач и т. д. Эта материализированная совокупность связей внутри территориальной производственной системы делает ее относительно устойчивой и медленно изменяющейся. Но в этой же системе живут и трудятся люди, которые изменяют образ своей жизни и перемещаются внутри системы, служат ее самым гибким, наиболее динамичным элементом. Если рассматривать территориальную систему природы, населения и хозяйства как сложную интегральную геосистему, то жесткий, детерминированный подход к ней невозможен. Необходима значительная «свобода» прогноза, вероятностный (или стохастический) подход к нему, раскрытие и сравнение многих возможных «цепных реакций» между разнокачественными звеньями интегральной геосистемы.

Стохастическому методу прогнозирования в последние годы посвящено много работ. В экономической географии этот метод только еще опробуется. Перед ним должен открыться широкий путь применения, но, опять-таки надо заметить, лишь в рамках определенной методологии прогнозирования, которая определяет и его методы, их значимость, применимость, результаты.

Особый вопрос — прогноз развития самой географии. Работ на эту тему относительно мало. Но в некоторых обобщающих коллективных трудах последних лет такой прогноз делается — в виде практических рекомендаций по дальнейшему развитию географической науки.

Для примера сопоставим две книги: изданную в 1963 г. советскую книгу «Советская география в период строительства коммунизма» [712] и вышедшую в свет в 1970 г. американскую книгу «География» [902].

Сопоставление выявляет сходство и различия в определении перспектив развития географии. Советские прогнозы идут по линии усиления комплексности и теоре-

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ РАЗВИТИЮ ГЕОГРАФИИ

АМЕРИКАНСКИЕ

1. Географы должны принимать более полное участие в междисциплинарных исследованиях вместе с учеными других социальных и бихевиористских наук и быть нацелены на политически ориентированную работу.

2. Должны быть предприняты усилия, чтобы обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров.

3. Должны быть основаны центры или институты по картографическим исследованиям и по картографической подготовке кадров.

4. Усилия должны быть приложены к дальнейшему развитию и практическому применению техники космической съемки ресурсов и интерпретации ее результатов, сбору и обработке информации с переходом к созданию информационных систем, готовых к машинной обработке и к печати.

СОВЕТСКИЕ

1. Географы должны принимать активное участие в организации комплексных исследований большого народнохозяйственного значения, имеющих целью конструктивное решение задач рациональной территориальной организации жизни общества, включая производство, использование, охрану и воспроизводство природных ресурсов, а также ее прогнозирование.

2. Необходима более широкая географическая подготовка высококвалифицированных кадров, одинаково владеющих как специальными методами анализа, так и современными методами географического синтеза.

3. Надо дальше развить тематическую картографию, комплексное картографирование, создавать комплексные картографические произведения — национальные и региональные атласы и т. п., шире применять в географии картометрические методы исследования, составлять прогнозные карты.

4. Географические науки изучают сложные многомерные пространственные системы. Огромная информация должна быть собрана, целенаправленно систематизирована, машинно обработана и теоретически осознана. Одно из новых русел информации — регулярно повторяющаяся космическая съемка.

5. Должна быть расширена программа по изучению иностранных территорий.

6. Должны быть созданы специальные программы для усиления математической подготовки географов.

5. При основном внимании к изучению Советского Союза должно развиваться страноведение, одна из задач которого — накопление и овладение опытом освоения ресурсов и хозяйственного развития других стран.

6. Должна быть усилена математическая и картометрическая подготовка географов.

тического значения географии для практического решения важнейших народнохозяйственных проблем. Советские прогнозы предусматривают комплексное изучение природы, населения и хозяйства, а американские превращают всю географию в социальную науку. Комплексность работ — картографических, по подготовке высококвалифицированных кадров, по расширению программ применения математических и других точных методов в географии — заметно отличает прогноз советских географов от американских. Сходство заключается в том, что и те и другие уделяют большое внимание подготовке географов, владеющих математическими и картографическими методами, придают большое значение исследованию пространственных систем, накоплению, систематизации и машинной обработке информации, в частности материалов космической съемки.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Исходные положения. Основные контуры концепции. Проблемы окружающей среды. Развертывание схемы модели природной территориальной системы. Развертывание схемы территориальной модели общественного производства. Воздействие общественного производства на природу. Влияние окружающей среды на общественное производство и на жизнь людей. Учет экстремальных явлений природы в развитии общественного производства. Оптимизация окружающей среды при социализме.

ИСХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Взаимодействие природы и общества — одно из основных явлений истории материального мира нашей планеты, явление гигантского, космического значения, окончательные результаты которого еще трудно предвидеть. Это явление многократно изучалось, оно исследуется и в наше время, будет еще глубже понято следующими поколениями. Проблема эта неисчерпаема.

Взаимодействие природы и общества — тема ряда наук: философии, истории, географии, биологии, геологии, политической экономии и некоторых других. Можно сказать, что это одна из самых многогранных тем современной науки. В философском плане эта тема, как уже говорилось в первой главе этой книги, была поставлена классиками марксизма-ленинизма. И хотя с тех пор прошло много времени, но принципиальное решение ими вопроса имеет непреходящее значение. Социальное развитие, кризис капитализма и подъем социализма, научно-техническая революция внесли много нового во взаимодействие природы и общества, что привело к рассмотрению этого вопроса на современном уровне науки и техники, обогатило многие научные дисциплины интересными идеями.

В этой главе нет необходимости излагать философский аспект вопроса. Задача состоит в том, чтобы по возможности раскрыть те «цепочки» связей, которые возникают в настоящее время между различными объектами и процессами природы и общественного производства, представив их взаимодействие как сложную систему разнокачественных явлений и процессов.

Системный подход к взаимодействию природы и общественного производства позволит в дальнейшем применить метод моделирования, представить это взаимодействие в виде ряда моделей. Такой подход очень важен для прогнозирования изменений в окружающей среде и контроля за их нарастанием.

Необходимость применения метода моделирования к анализу взаимодействия природы и общественного производства, можно сказать, «носится в воздухе», и эта идея не является оригинальной.

Сразу же надо поставить ряд ограничений, необходимых для моделирования взаимодействия природы и общественного производства.

А. Во взаимодействие входит вся земная природа, преломляющая космическое влияние. Иначе говоря, рассматривается вся планета Земля, со всеми ее природными сферами, включая получаемую ею энергию из космоса. Таким образом, в модель системы должно войти более широкое понятие, чем «географическая оболочка».

Б. Явления природы надо подразделить на две группы.

1. Природные явления, на которые общество не может воздействовать, которые не может изменять. 2. Природные явления, на которые общество (прямо или косвенно) воздействует и которые изменяет благодаря своей производственной деятельности. В свою очередь природные явления первой группы подразделяются на: 1а) природные явления, которые практически можно считать неизменными с точки зрения производственной деятельности общества (положение Земли относительно Солнца, размеры нашей планеты и т. д.); 1б) природные явления, заметно изменяющиеся во времени в течение исторического периода (количество солнечной энергии, поступающей на Землю, тектоническая жизнь земной коры и т. п.). При моделировании взаимодействия природы и общественного производства наиболее важно выделение группы 1б, но и группа 1а существенно (но односторонне, без обрат-

ных связей) влияет на производственную деятельность общества.

В. При рассмотрении сложного процесса взаимодействия следует ограничиться «общественным производством» и отказаться от включения в систему «человека» или «общества». «Человек» может пониматься биологически — с экологических или антропологических позиций. Понятие «общество» слишком широко, и его рассмотрение в целом означало бы включение не только общественного производства, но и различных надстроек, вплоть до государственно-правовых отношений, образования, культуры, что увело бы очень далеко и не позволило провести реальное моделирование. Когда мы говорим «общественное производство», то имеем в виду производство обществом материальных благ из сырья, получаемого от природы, при помощи энергии, заключенной в природе, и на основе применения законов природы. Производство служит первоосновой для развития той или иной социально-экономической формации, для воспроизводства населения, общественных отношений людей, их средств труда, жилищ, путей и средств сообщения и предметов потребления.

Г. Как при определении понятия «природа» мы ограничиваем себя природой планеты Земля, включая преломленные в ней влияния космоса, так и при ограничении исследования «общественным производством» мы как бы преломляем в нем весь процесс социального развития, который оказывает определяющее влияние на весь строй производства. Мы концентрируем рассмотрение социальных особенностей тех или иных конкретных исторических формаций, специфики их экономических отношений в свойствах общественного производства.

ОСНОВНЫЕ КОНТУРЫ КОНЦЕПЦИИ

Размеры Земли для человечества практически неизменны, но, строя концепционную модель взаимодействия природы и общественного производства, надо исходить из степени и характера освоенности поверхности Земли, в результате которой эта поверхность «расширяется» или «сужается» с точки зрения общественного производства. Для первобытного охотника и рыболова поверх-

ность земной суши была колоссальна, и для ее освоения («повсюдного» проникновения человека) нужны были десятки тысяч лет. Оледенения, трансгрессии и другие природные процессы планетарного масштаба естественно сужали площадь освоения. Море осваивалось лишь кое-где в прибрежных участках для целей рыболовства. Современное производство при помощи новейшей техники делает освоение «многоэтажным» — поднимает освоенные объемы вверх и опускает в толщу земной коры, в толщу морских вод и на дно Мирового океана. С другой стороны, скоростной транспорт «сужает» поверхность земного шара, уменьшая расстояния, если их выражать в единицах времени или затратах на перевозки.

Очень важна площадная и «многослойная» основа модели, пространственная база взаимодействия природы и общественного производства. Именно на ней и развертывается само взаимодействие. Надо подчеркнуть многомерность и непрерывную изменчивость этой пространственной базы, ее «растяжение» и «сужение».

Один из основных вопросов для моделирования — каковы параметры земной природы в процессе ее взаимодействия с общественным производством? Иначе говоря, насколько исчерпаема земная природа и как пространственное освоение природных ресурсов соизмеряется с временны́м.

Природными ресурсами надо назвать все те компоненты природы, без которых не может существовать современное и будущее общественное производство. Теперь понятие «природные ресурсы» сильно расширилось и продолжает расширяться. Это не только почвы, леса, растительность лугов и пастбищ, полезные ископаемые, водные ресурсы рек и озер, рыбные богатства океана, рек и озер, пушной зверь лесов и т. п., но и льды Мирового океана, ледяные панцири Антарктиды, островов Арктики и подземные льды, снеговой покров и другие запасы естественного холода, кислород атмосферы и Мирового океана, тепло земных глубин, соленые воды Мирового океана, подземные воды, климатические ресурсы (сочетание солнечной энергии и атмосферной влаги) и т. д. Особенно расширилось понятие «природные ресурсы» с развитием «рекреационной индустрии».

В современную эпоху отчетливо выявилась ограниченность ряда ресурсов, возможность их истощения за относительно короткое время. Но одновременно откры-

лись большие возможности взаимозаменяемости отдельных ресурсов, их искусственного возобновления и производства тех или иных заменителей.

Таким образом, в модель следует ввести запасы природных ресурсов, быстроту их истощения, возможность возобновления, искусственное воспроизводство, создание заменителей.

В целом для природных ресурсов земного шара характерно в данное время суженное их восстановление при расширенном воспроизводстве их потребления мировым хозяйством. Сужающаяся спираль природных ресурсов и быстро расширяющаяся спираль общественного производства — одно из основных противоречий, которое должна отразить модель. Задача состоит в минимизации этого противоречия, а затем, в более далекой перспективе, — в увеличении восстановления природных ресурсов.

Взаимодействие природы и общественного производства можно представить себе в виде «маятника» с увеличивающимися амплитудами размаха. Производство низшего уровня развития предъявляло определенные требования к природе и изменяло ее так, как это было нужно для него, вызывая при этом и «цепочки» непредвиденных последствий. В силу собственных законов развития производство идет вперед, но новая его стадия уже не удовлетворена окружающей природой и меняет ее еще сильнее, в соответствии с возросшей своей силой воздействия на природу. В связи с этим надо напомнить слова В. И. Ленина: «Мир не удовлетворяет человека, и человек своим действием решает изменить его» [28, стр. 195]. И так на каждом историческом этапе развития общественного производства расширяются требования к природе, усиливается ее эксплуатация, происходит все больше ее изменение, что на следующем этапе вызывает еще большее неудовлетворение окружающей природой, и т. д. и т. п.

Иначе говоря, воздействие производства на природу вызывает противодействие в виде влияния измененной природы и покоренных сил природы на производство, которое частично снимается еще более сильным воздействием на природу, и т. д. Это нарастание «взаимных ударов» должно быть учтено при моделировании, имея в виду, что задача заключается в регулировании размахов «маятника».

Общественное производство является активным началом во «взаимных ударах». Общественное же производство обусловлено всем социально-экономическим строем той или иной исторической формации. Это означает, что каждый социально-экономический строй вызывает свои особые изменения в характере взаимодействия природы и общественного производства, может или снижать размахи маятника, или, наоборот, усиливать их до опасного предела, до катастрофы.

ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Взаимодействие конкретной социально-экономической формации (через свойственное ей общественное производство) и природы приводит к образованию специфической для данного взаимодействия окружающей среды.

Между учеными происходит спор по поводу терминов и того, что «входит» или «не входит» в окружающую среду,— спор, как мы увидим дальше, в значительной мере схоластический.

Есть термин «географическая среда» (или «геосреда»), под которой понимают окружающую природную среду, в той или иной степени вовлеченную в общественное производство и поэтому измененную им, так как невозможно никакое производство, которое бы так или иначе не воздействовало на природу,— это было бы противоестественно.

С. В. Калесник следующим образом определяет геосреду: «...часть земного природного, в той или иной степени измененного людьми окружения человеческого общества, с которой общество в данный момент непосредственно связано в своей жизни и производственной деятельности» [335, стлб. 750]. На данном этапе развития общества и его круговорота веществ с природой такое определение становится узким. В эпоху научно-технической революции и сильного расширения пределов познания и освоения природы, вплоть до глубин Мирового океана, взаимодействие общества с природой приобрело планетарный характер. Человечество связано в своей жизни и производственной деятельности со *всей* атмосферой (и пронизанной воздушными кораблями страто-

сферой), со всей гидросферой (в том числе и со всем Мировым океаном), со всей биосферой. В этом состоит особенность нашего времени. Нет теперь таких участков земной поверхности, площадей Мирового океана, горизонтов атмосферы, которые бы не испытывали того или иного воздействия продуктов современной промышленности.

Для правильного понимания сущности геосреды следует проанализировать те ее признаки, которые, по мнению С. В. Калесника, обязательны. Но теперь эти признаки представляются во многом формальными, противоречат действительности.

С. В. Калесник так сформулировал четыре признака геосреды.

1. Геосреда — «земное окружение общества; даже если человечество выйдет за пределы Земли, оно не может унести с собой г. с.; на других планетах оно встретится с другой средой, а не с географической» [335, стлб. 750].

Конечно, геосреда есть земная среда человечества. Но когда люди выходят в космос, высаживаются на Луне, то они живут и работают в маленьких частицах земной среды — в космических кораблях и скафандрах. Они уносят с собой в космос целостные частицы геосреды. В книге «Развитие биологии в СССР» рассмотрен вопрос о среде космических кораблей как своего рода «закрытых» биогеоценозах: «Отправной теоретической базой для научной разработки закрытых биологических систем является целый комплекс биологических наук, и прежде всего общая экология (точнее, биогеоценология), основные положения которой разработали В. В. Докучаев, В. И. Вернадский, В. Н. Сукачев...» [611, стр. 621]. Человек на других планетах встретится с иной средой, но жить и работать он сможет лишь только в тех пунктах, в которых он искусственно воссоздаст условия геосреды.

2. Геосреда — «природное окружение человеческого общества, то есть комплекс природных условий, возникших независимо от человека и сохранивших, несмотря на воздействие на них людей, способность к дальнейшему саморазвитию по законам, действующим в географической оболочке Земли; следовательно, элементы среды, созданные из природных веществ трудом и сознательной волей человека, но лишенные дальнейшего саморазвития и не имеющие аналогов в девственной природе, в состав

г. с. уже не входят и образуют особую — техногенную среду общества (города, заводы, электростанции и т. п.), сосуществующую и тесно взаимодействующую с г. с.» [335, стлб. 750].

Общеизвестно, что законы природы независимы от воли человека, но с каждым шагом научно-технического прогресса человек все в большей степени применяет их в своей жизнедеятельности, обращая одни силы природы против других, сильнейшим образом изменяя природные условия жизни и производства, ход их развития. Законы природы при этом действуют и на полях, и в городах, и в цехах фабрик и заводов, и на электростанциях. Вопрос о «дальнейшем саморазвитии по законам, действующим в географической оболочке Земли», представляется искусственным. Сила тяжести, общие законы циркуляции атмосферы, законы циркуляции подземных вод, общие законы развития организмов одинаковы и в большом городе, и в Антарктиде. Конкретные формы проявления многих законов природы различны, но общие законы «саморазвития» принципиально одинаковы. С. В. Калесник стремится выключить «техногенную среду общества» из геосреды, но ведь и море, покрытое пленкой нефти, столь же «техногенно», как и резервуары с нефтью, как и нефтеперегонный завод. Стремление искать аналоги в девственной природе формально. Конечно, канал есть аналог реки, но почему с тем же основанием не считать город аналогом вулкана (что и сделал А. Кратцер в книге «Климат города»). На металлургических заводах применяются методы плавки, аналогичные процессам, происходящим в недрах Земли. Все производственные процессы и явления, все результаты человеческого труда в той или иной степени аналогичны природным процессам, так как опираются на законы природы. Мало того, в настоящее время, как правильно заметили В. И. Вернадский, А. Е. Ферсман, Н. Н. Колосовский, Е. К. Федоров, А. В. Сидоренко и ряд других ученых, производственные процессы не только во многих случаях сравниваются по своей мощи и динамике с природными, но и начинают развиваться сильнее и быстрее последних. Искусственное выключение из геосреды городов и промышленности как «техногенной среды» (с оставлением полей, ферм, каналов и сельских поселений в «геосреде») неправильно и принципиально и практически, так как оно означает «выключение» из геосреды

и всех промышленных загрязнений (оставляя в поле зрения географии загрязнения, связанные с сельскохозяйственным производством).

3. Геосреда — «сфера непосредственного взаимодействия природы и общества; следовательно, территории, лежащие вне этой сферы, к г. с. не относятся, хотя последствия производственной деятельности человечества (например, общее повышение CO_2 в земной атмосфере, выпадение радиоактивных осадков после атомных взрывов и т. п.) могут и сказываться на их природе косвенным образом» [335, стлб. 750].

Нет сомнения в том, что наиболее активен круговорот веществ между природой и обществом на территориях с непосредственным сильным взаимодействием природы и общественного производства, в странах с высокой степенью урбанизации и концентрации промышленности. На территорию США приходится половина загрязнений природы планеты. Сильно загрязнена половина рыбопромышленных морских площадей Японии. В очень большой степени разрушается и отравляется отходами производства окружающая среда Великобритании, ФРГ, Италии, Дании и других индустриальных стран. Но природные сферы земного шара неделимы, прежде всего Мировой океан, атмосфера и биосфера. Поэтому загрязнения из основных их очагов распространяются по всей планете, угрожают всему человечеству. В этом заключается одна из важнейших особенностей нашего времени.

4. Наконец, по С. В. Калеснику, геосреда «расширяется со временем по объему и содержанию, так как для обеспечения круга своих потребностей человеческое общество вовлекает в эксплуатацию все новые земные пространства, новые стороны и составные части природы; при том же богатстве земной природы г. с. в прошлом была более ограниченной, чем в настоящее время» [335, стлб. 750]. С этим тезисом С. В. Калесника следует согласиться со следующей, однако, поправкой: по своей площади геосреда уже расширилась до «географической оболочки», и ее расширение идет все более «вглубь», то есть увеличивается интенсивность и многосторонность ее эксплуатации. Надо к этому добавить, что расширение геосреды идет за счет не только положительных, но и отрицательных сторон ее эксплуатации, включая и все виды загрязнения геосреды, для устранения которых пу-

тем самоочищения требуются огромные объемы водных и воздушных масс.

В настоящее время весь комплекс различного рода загрязнений окружающей среды настолько существен для ее развития, для жизни органического мира, в том числе и для жизни людей, для общественного производства, что вырисовывается реальная опасность «экологического кризиса», который при определенных социальных условиях может в дальнейшем привести к гибели человечества. Силы социалистических стран, мировой общественности, международные соглашения могут предотвратить «экологический кризис».

В свете этой серьезной опасности следует решительно отвергнуть следующий тезис С. В. Калесника: «Поскольку развитие природы и общества подчинено разным специфическим законам, неизбежен вывод: ни географическая среда не определяет развитие человеческого общества, ни общество не является решающим фактором развития географической среды» [334, стр. 213]. Перед нами механистический тезис о двух независимых друг от друга процессах, в то время как на самом деле общество является в настоящее время главной силой, в короткое время изменяющей геосреду («очеловеченную природу»); в свою очередь геосреда с ее «коренными» и антропогенными свойствами (именно как «очеловеченная природа») ставит определенные пределы производственной деятельности и жизни людей. Раз речь идет даже об угрозе существованию человечества в силу антропогенного влияния на геосреду, раз реален «экологический кризис», то можно ли говорить о том, что теперь пути человечества не зависят от судеб окружающей среды?

В марте 1972 г. в Праге состоялся международный симпозиум по теме «Марксизм-ленинизм и проблемы окружающей среды», организованный редакцией журнала «Проблемы мира и социализма» [459]. В симпозиуме приняли участие ученые и представители коммунистических и рабочих партий из 36 стран. На нем был обсужден широкий круг проблем, связанных с социальными и техническими причинами прогрессирующего ухудшения окружающей человека среды и мерами по предотвращению этой опасности. В работе симпозиума участвовали географы (СССР, Румыния), биологи, инженеры, экономисты и другие специалисты.

Симпозиуму предшествовал выход в свет книги Гэса Холла «Экология: способно ли человечество выжить при капитализме» [850]. В этой книге указывается, что загрязнение окружающей среды представляет не только серьезную социальную проблему будущего, но и сегодня влияет на здоровье и жизнь людей: оно угрожает жизни на всей планете. Люди не смогут жить на планете с мертвым океаном и в другой атмосфере.

В чем причина «экологического кризиса»? Гэс Холл и ученые, собравшиеся на симпозиуме, считают в отличие от буржуазных ученых, что корни «экологического кризиса» находятся в социальных противоречиях — в разрушении среды капитализмом. Неверна точка зрения, что отравление геосреды есть лишь технологическая проблема, не зависящая от общественного строя. На самом деле ни научно-технический прогресс сам по себе, ни ошибки отдельных лиц и организаций не ведут к подобному разрушению. Кризис окружающей среды, как и другие социальные и экономические кризисы нашего времени, вызван капиталистическим общественным строем. Интересы капиталистических монополий в наше время пришли в столкновение с судьбой всего человечества. Разрушение геосреды капитализмом есть его агония, и, как пишет Гэс Холл, человеческий род оказался перед выбором — либо капитализм, либо продолжение жизни на Земле.

Установление социалистических общественных отношений есть единственный способ полностью устранить опасность «экологического кризиса». Но и в условиях капитализма массовая борьба трудящихся против разрушения геосреды капиталистическими монополиями может дать положительные результаты. Коммунистические партии становятся организаторами и руководителями народного движения по защите окружающей среды, вносят в это движение социальное классовое содержание, помогают миллионам его участников развеять реформистские иллюзии и бороться за переход к социализму.

В современных условиях борьба за сохранение геосреды становится одной из важнейших форм классовой борьбы. Географическая наука, изучающая геосреду, методы ее использования, формы ее разрушения, способы ее восстановления, выдвигается тем самым на передний край этой борьбы.

тем самоочищения требуются огромные объемы водных и воздушных масс.

В настоящее время весь комплекс различного рода загрязнений окружающей среды настолько существен для ее развития, для жизни органического мира, в том числе и для жизни людей, для общественного производства, что вырисовывается реальная опасность «экологического кризиса», который при определенных социальных условиях может в дальнейшем привести к гибели человечества. Силы социалистических стран, мировой общественности, международные соглашения могут предотвратить «экологический кризис».

В свете этой серьезной опасности следует решительно отвергнуть следующий тезис С. В. Калесника: «Поскольку развитие природы и общества подчинено разным специфическим законам, неизбежен вывод: ни географическая среда не определяет развитие человеческого общества, ни общество не является решающим фактором развития географической среды» [334, стр. 213]. Перед нами механистический тезис о двух независимых друг от друга процессах, в то время как на самом деле общество является в настоящее время главной силой, в короткое время изменяющей геосреду («очеловеченную природу»); в свою очередь геосреда с ее «коренными» и антропогенными свойствами (именно как «очеловеченная природа») ставит определенные пределы производственной деятельности и жизни людей. Раз речь идет даже об угрозе существованию человечества в силу антропогенного влияния на геосреду, раз реален «экологический кризис», то можно ли говорить о том, что теперь пути человечества не зависят от судеб окружающей среды?

В марте 1972 г. в Праге состоялся международный симпозиум по теме «Марксизм-ленинизм и проблемы окружающей среды», организованный редакцией журнала «Проблемы мира и социализма» [459]. В симпозиуме приняли участие ученые и представители коммунистических и рабочих партий из 36 стран. На нем был обсужден широкий круг проблем, связанных с социальными и техническими причинами прогрессирующего ухудшения окружающей человека среды и мерами по предотвращению этой опасности. В работе симпозиума участвовали географы (СССР, Румыния), биологи, инженеры, экономисты и другие специалисты.

Симпозиуму предшествовал выход в свет книги Гэса Холла «Экология: способно ли человечество выжить при капитализме» [850]. В этой книге указывается, что загрязнение окружающей среды представляет не только серьезную социальную проблему будущего, но и сегодня влияет на здоровье и жизнь людей: оно угрожает жизни на всей планете. Люди не смогут жить на планете с мертвым океаном и в другой атмосфере.

В чем причина «экологического кризиса»? Гэс Холл и ученые, собравшиеся на симпозиуме, считают в отличие от буржуазных ученых, что корни «экологического кризиса» находятся в социальных противоречиях — в разрушении среды капитализмом. Неверна точка зрения, что отравление геосреды есть лишь технологическая проблема, не зависящая от общественного строя. На самом деле ни научно-технический прогресс сам по себе, ни ошибки отдельных лиц и организаций не ведут к подобному разрушению. Кризис окружающей среды, как и другие социальные и экономические кризисы нашего времени, вызван капиталистическим общественным строем. Интересы капиталистических монополий в наше время пришли в столкновение с судьбой всего человечества. Разрушение геосреды капитализмом есть его агония, и, как пишет Гэс Холл, человеческий род оказался перед выбором — либо капитализм, либо продолжение жизни на Земле.

Установление социалистических общественных отношений есть единственный способ полностью устранить опасность «экологического кризиса». Но и в условиях капитализма массовая борьба трудящихся против разрушения геосреды капиталистическими монополиями может дать положительные результаты. Коммунистические партии становятся организаторами и руководителями народного движения по защите окружающей среды, вносят в это движение социальное классовое содержание, помогают миллионам его участников развеять реформистские иллюзии и бороться за переход к социализму.

В современных условиях борьба за сохранение геосреды становится одной из важнейших форм классовой борьбы. Географическая наука, изучающая геосреду, методы ее использования, формы ее разрушения, способы ее восстановления, выдвигается тем самым на передний край этой борьбы.

Особенно велики задачи географической науки социалистических стран. В отношении к эксплуатации окружающей среды, к ее изучению и защите раскрываются преимущества социалистического общественного строя. Буржуазная наука изучает преимущественно отдельные компоненты среды, что не позволяет ей оценить процессы развития природы как целого. Буржуазная наука стремится «отделить» природные процессы от производственных и социальных процессов, изучать «чистую» природу, чтобы избежать анализа социальных условий, обойти отрицательную роль капитализма в планетарных процессах разрушения геосреды.

На симпозиуме в Праге было сказано, чего ждут коммунисты от науки в борьбе за сохранение окружающей среды — знания того, где проходят допустимые пределы воздействия производства на природу, когда надо ждать «мести» природы за неправильное использование и загрязнение окружающей среды, каковы должны быть меры по сохранению и восстановлению среды.

Особенно важно понимание среды как сложной системы разнокачественных элементов. Представители Итальянской компартии подчеркнули в своих выступлениях на симпозиуме, что в Италии, где окружающая среда изменялась в течение тысячелетий, особенно выпукло видна необходимость одновременного учета физико-географических и социально-экономических особенностей развития. В Италии уже невозможно резко разграничить природную среду и результаты человеческой деятельности. Только капиталисты могут игнорировать тесную связь природы и труда, хотят скрыть, исказить реальные соотношения и связи природы и общества. Буржуазная наука не включает, например, в систему окружающей среды величайшие художественные богатства Италии, страдающие от вызванных человеком природных процессов — загрязнения воздуха, наводнений и т. д.

Комплексное изучение геосреды как сложной системы и комплексное решение проблем, связанных с ее сохранением, делают особенно важным географический подход к этим проблемам, активное участие географов в разработке научной программы мер, направленных на предотвращение «экологического кризиса», угрожающего человечеству.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ СХЕМЫ МОДЕЛИ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Моделирование природных систем, рассматриваемых как единое целое, имеет исключительно большое значение для решения проблемы сохранения и восстановления окружающей среды.

Большим достижением советской географии явилась разработка принципиальной схемы природной территориальной системы (комплекса), которую предложил в 1948 г. выдающийся географ и гидролог С. Д. Муравейский. Муравейский предвосхитил системный анализ в географии. Он писал: «С возникновением географического комплекса, коррелятивной географической системы, географического целого, внутри этого целого, системы, появляются типы закономерной связи явлений... которые все вместе участвуют в формировании географического комплекса» [508, стр. 36].

С того времени, когда С. Д. Муравейский создал схему модели природного комплекса, появилось немало работ о природных территориальных системах — И. А. Полетаева, Ю. Г. Пузаченко, А. М. Алпатьева, В. Г. Богорова и др. Но работ, посвященных моделированию земной природы как единого целого, имеется очень мало. Особенно небольшое внимание при этом географами обращается на ресурсы земных недр и их роль в общем круговороте веществ в природе, хотя этому направлению было положено начало фундаментальными работами В. И. Вернадского, А. Е. Ферсмана, Б. Б. Полынова, А. П. Виноградова. В самое последнее время это направление в географическом плане развивается М. А. Глазовской и А. И. Перельманом.

Связи литосферы, атмосферы, стратосферы, океаносферы и биосферы в «географической оболочке» составляют основной «костяк» схемы модели природы земного шара. Надо отметить условность границ этих сфер: шельфы, подводные хребты и другие участки дна Мирового океана — это не только океаносфера, но и литосфера со свойственным ей обменом веществ, с разломами, излияниями лав и т. д. Биосфера пронизывает литосферу и океаносферу.

Под «географической оболочкой» надо понимать ту толщу, в которой литосфера, океаносфера, атмосфера

и биосфера взаимодействуют друг с другом, образуя сложную систему. Границы «географической оболочки» расплывчаты, неопределенны и не могут быть установлены точно и однозначно. «Географическая оболочка» — сложная саморегулирующаяся природная система земного шара, в которой происходит установившийся (находящийся в динамическом равновесии) обмен энергией и веществом между различными природными сферами. Изменение главных соотношений и связей между этими сферами ведет к изменению системы как целого, нарушает ее динамическое равновесие, приводит к формированию новой природной самоорганизации. Современное общественное производство сильно меняет эти соотношения и связи, изменяя таким образом всю систему. Океаносфера, обладающая свойством растворителя, сосредоточившая гигантские количества воды, газов, солей, связывающая основное количество поступающего на земную поверхность солнечного тепла, является главным фактором сохранения динамического равновесия во всей «географической оболочке». Именно океаносфера делает ее саморегулирующейся системой.

В центре схемы модели природной саморегулирующейся системы земного шара находится взаимодействие Мирового океана и суши, которое более всего выражается в переносе воздушных и водных масс, транспортирующих тепло, влагу, соли, разного рода взвеси. Очень большую роль в саморегулировании этой системы и ее подвижном относительном равновесии играют масса льда и снега (геокриосфера) и перемещения льда и снега. Атмосфера регулирует взаимодействие суши и Мирового океана своим газовым составом, который в свою очередь зависит от фитосинтеза растительности и, шире, от всей жизнедеятельности на Земле.

Природная система постоянно испытывает те или иные волнообразные отклонения от «нормы», что делает равновесие этой системы подвижным. Естественные нарушения равновесия более всего связаны с тектоническими процессами — поднятиями и опусканиями суши и подводных форм рельефа, с борьбой зональных (широтных) и меридиональных переносов в атмосфере и Мировом океане, с изменениями газового состава атмосферы. Амплитуда этих нарушений очень велика, и с ними, с их периодичностью обязательно должно считаться общественное производство.

До последнего времени большинство естествоиспытателей мало обращало внимания на те нарушения равновесия в природных системах, которые связаны с человеческой деятельностью, социально обусловлены. В. И. Вернадский и А. Е. Ферсман были в числе немногих естествоиспытателей, которые предвидели историческое развитие, приведшее к сильнейшим изменениям окружающей среды. Лишь в самые последние годы влияние общественного производства на природу стали оценивать (не только качественно, но и количественно) больше ученых — М. И. Будыко [138], А. М. Рябчиков [636] и др. Особенно существенна в этом отношении вышедшая в 1972 г. книга А. М. Рябчикова [636]. Интересны прогнозы Ф. Ф. Давитая [249].

Главная опасность нарушения динамического равновесия природной среды для человечества связана с антропогенным изменением газового состава атмосферы, уменьшением количества пресных вод в реках и их загрязнением, с истощением подземных вод, истреблением лесов, нарастанием площадей нефтяной пленки на акватории Мирового океана, что мешает нормальному его газообмену с атмосферой.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Схема общественного производства, положенная в основу его моделирования, предлагается автором книги в следующем виде: добыча исходного сырья, топлива и использование других источников энергии → первичная обработка сырья (и топлива) → получение полуфабрикатов и деталей → получение готовой продукции в виде средств производства → получение готовой продукции в виде предметов потребления → транспорт, торговля, услуги → потребление населения → научно-технический прогресс → возникновение новых потребностей и возможностей, которые влияют на отношение к природе, на использование природных ресурсов.

Система общественного производства имеет свои законы развития и обеспечения динамического равновесия в ней: между производством средств производства и

предметов потребления; между занятостью населения в сфере производства и в сфере услуг; между затратами на добычу первичного сырья и топлива и на его обработку; между затратами на развитие науки и на развитие производства (в узком смысле этого понятия) и т. д.

В этой главе следует ограничиться одним вопросом — ролью, которую в схеме общественного производства играет природа, и характером затрат общества на эксплуатацию, регулирование и восстановление окружающей среды.

Маркс и Энгельс различали, как уже говорилось ранее, природу вообще (и даровые силы природы) и очеловеченную (историческую) природу, в изменение которой вложен человеческий труд. Задача восстановления разрушенных элементов окружающей среды не является новой: вся история земледелия есть непрерывное восстановление (и увеличение) плодородия почвы. Другое дело, что сфера человеческой деятельности по изменению природы и по восстановлению ее полезных свойств расширилась. Силы природы, казавшиеся ранее даровыми и безграничными, стали теперь объектами значительных капиталовложений и сопоставимы с производственными процессами. Это относится к ресурсам Мирового океана, запасам полезных ископаемых, ресурсам пресных вод и т. д. Капиталовложения в разведку полезных ископаемых стали настолько велики, что богатства недр уже никак нельзя считать «даровыми». Это относится и к пресным водам — наземным и артезианским, и ко многим другим ресурсам.

Таким образом, очеловеченная природа и раньше выступала как экономическая категория. Энгельс очень определенно высказывался по этому поводу. Природа, в развитии, познании, использовании, восстановлении и приумножении которой прямо или косвенно участвует человек, является национальным богатством. При современном развитии науки, в том числе и географии, значительные капиталовложения в познание даже «девственной» природы делают ее элементом национального богатства.

Несомненно, что в следующие десятилетия увеличится доля капиталовложений в прогнозирование будущего, в предотвращение вредного влияния на природу, в перестройку технологических цепей производств, в коренную реорганизацию территориальной организации

общественного производства, в изменение его взаимодействия с природой. В СССР законодательно включаются природоохранительные меры в перспективные и годовые народнохозяйственные планы. В общих капиталовложениях в это дорогое, но совершенно необходимое дело, приходящихся на науку, должен вырасти и процент капиталовложений в географическую науку. Это неизбежно, и в тех странах, где понято природоохранительное значение целостной системы географических наук, развитие общественного производства, при прочих равных условиях, пойдет более правильным путем и быстрее.

Уже говорилось о теории ЭПЦ, созданной Н. Н. Колосовским. ЭПЦ опираются на «дирижирующие» природные ресурсы, прежде всего энергетические. Н. Н. Колосовский еще в 1947 г. ввел оценку природы в свои построения. ЭПЦ — это производственные «цепочки», которые включают и природную базу производства. Научно-техническая революция потребовала, чтобы в ЭПЦ больше внимания обращалось на обратные связи — на влияние высших звеньев «цепочек» на природную базу и на видоизменение производством этой базы. В этом смысле необходимо пересмотреть классификацию ЭПЦ, выделив основные природные источники сырья и топлива (энергии), на которых строятся достаточно длинные и разветвленные производственные «цепочки». Ряд дополнений к классификации ЭПЦ, предложенной Н. Н. Колосовским, сделали А. Т. Хрущев и автор этой книги. Но надо еще раз вернуться к ней, учитывая не только современные «цепочки» производственных процессов, но и будущие, которые должны во все большей степени строиться на принципе использования отходов и сохранения окружающей природы чистой, не испорченной выбросами отходов производства в воздух, реки, Мировой океан.

Классификация ЭПЦ может быть предложена в следующем обновленном ее виде.

1. ЭПЦ черных металлов, основанная на добыче и использовании железных руд, марганца, хрома, никеля и других легирующих металлов, известняка, на промышленном производстве кислорода, на большом потреблении коксующегося угля (кокса), воды. Центральные производственные процессы: добыча железной руды и легирующих руд → обогащение руд → выплавка чугуна → выплавка стали → прокат → тяжелое машиностроение. Параллельная «цепочка», которая может иметь и само-

стоятельное значение: добыча коксующегося угля → обогащение угля → коксование угля → коксохимические производства. Вся ЭПЦ связана с переработкой огромных масс горных пород, с созданием глубоких карьеров, отвалов, значительных отходов производства. Она вызывает загрязнение вод и атмосферы, «ожелезнивание» геосреды. Большое значение имеют: возможно более полный сбор металлического лома и его вторичная переплавка; использование шлаков в разных вторичных производственных процессах; очистка и использование отходящих газов и сточных вод; засыпка или целесообразное хозяйственное использование карьеров; выравнивание и окультуривание отвалов горных пород.

2. ЭПЦ цветных металлов, где центральные производственные процессы связаны с добычей огромных масс горной породы, большими затратами на обогащение, большой потребностью в воде, топливе, электроэнергии. Главная проблема — комплексное использование всех полезных компонентов, содержащихся в добытой породе,— руд, серы и др. Цветные металлы (особенно ртуть, свинец) и их спутники (мышьяк, сера) ядовиты. Они существенно увеличивают содержание ядовитых соединений в окружающей среде. Поэтому важно, чтобы эти компоненты не оставались в «хвостах», не загрязняли атмосферу, почвы, воды. Цветная металлургия в этой ЭПЦ переплетается с химической промышленностью, составляя с ней единое целое. К этой же ЭПЦ относятся добыча, обогащение и выплавка олова, золота, платины, серебра и добыча алмазов.

3. ЭПЦ твердого топлива (энергетических углей, горючих сланцев, торфа), которое поступает на тепловые электростанции и пока еще в сравнительно небольшой степени используется в химической промышленности, в сельском хозяйстве и в других отраслях материального производства. Производственные процессы основаны на добыче огромных масс топлива (главным образом в открытых разрезах и карьерах), потреблении большого количества воды, выработке дешевой электроэнергии (а в ряде случаев и пара) и использовании ее в электроемких и теплоемких отраслях промышленности, главным образом алюминиевой, химической и др. Тепловые электростанции выбрасывают в атмосферу очень много золы, углекислого газа и т. п., являясь одним из главных ее загрязнителей.

4. Горнохимическая ЭПЦ основана на химической переработке сернистых колчеданов (с выработкой серной кислоты), серы (самородной, которая, в частности, используется для получения серной кислоты и ряда сульфатных соединений), фосфорного сырья (апатитов, фосфоритов), солей (поваренной, калийной, глауберовой и др.) для получения фосфорных и калийных удобрений, соды и других химических продуктов, в том числе чистого фосфора, бора и т. д., химически чистых известняков (для производства карбида кальция). В основе лежат «цепочки» производств, включающие добычу больших масс сырья (главным образом в карьерах), производство серной кислоты, минеральных удобрений и более сложных химических продуктов. Горнохимическая ЭПЦ геохимически сильно изменяет окружающую природу, распыляя в ней фосфор, калий, серу, хлор и другие элементы. Многие из звеньев этой ЭПЦ водоемки, топливоемки и электроемки.

5. Редкометально-химическая ЭПЦ связана с добычей руд редких элементов, в том числе урана, тория и ряда других, которые поступают для обогащения и сложной химической переработки и превращения в атомное топливо и в другие продукты современной атомной промышленности и смежных с ней производств. Сюда же относится и атомная электроэнергетика. С этой ЭПЦ связана проблема захоронения радиоактивных отходов и радиоактивного заражения окружающей среды со всеми последствиями для жизни на Земле.

6. Газонефтепромышленная ЭПЦ основывается на добыче нефти, попутных газов нефтедобычи и природного газа, на перегонке нефти и химической переработке продуктов нефтеперегонки, попутных и природных газов, на использовании мазута и газа в качестве топлива для электростанций, энергия которых, в частности, широко применяется на всех стадиях развертывания газонефтепромышленной ЭПЦ. Газонефтепромышленная ЭПЦ очень разветвлена, сложна, многостадийна. С ней связано много новых прогрессивных производств, ее готовая продукция широко применяется во всех отраслях хозяйства и в быту населения. Вместе с тем отходы при добыче нефти, ее транспортировке, перегонке и отходы основанной на переработке нефти и газа химической промышленности (особенно сажевой) загрязняют воды рек, озер, морей, атмосферу, пляжи и т. д.

7. ЭПЦ силикатов включает совокупность производств, базирующихся на силиции, кальции и их соединениях; сюда входит силикатная промышленность, как в ее простейших видах (кирпичная и цементная промышленность), так и в более сложных видах (стекольная промышленность и производство современных силициевых и силициеорганических соединений). Эта ЭПЦ имеет огромное будущее, так как запасы силиция и кальция огромны, дешевы, получающиеся из них материалы разнообразны, прочны и обладают многими специальными качествами. Кроме того, вводя силиций и кальций в широкое потребление, человечество не меняет сложившегося в природе круговорота веществ, не вносит в ландшафты на земной поверхности несвойственных им химических элементов, в том числе ядовитых соединений. Сюда же надо отнести и промышленность по добыче и обработке природного камня — вулканических туфов, мрамора, базальта и т. д.

8. Гидротехническая ЭПЦ основывается на комплексном использовании водных ресурсов рек и озер для гидроэнергетических, ирригационных, транспортных, водопромышленных, бытовых и других целей. В центре производственных связей этой ЭПЦ находится сложный водный режим реки (озера), который должен быть в максимальной степени использован и преобразован в интересах всего сочетания энергетики, ирригации, водного транспорта, водоснабжения, сельского хозяйства, туризма и т. д. В гидротехническую ЭПЦ входит и очистка сточных вод, регулирование химического состава речных и озерных вод, обеспечение их чистоты.

9. Гидротермическая ЭПЦ использует глубинное тепло (природный глубинный пар и горячие воды) для гидротермических электростанций, бытовых целей, сельского хозяйства, курортов, разлива минеральных вод, для некоторых химических производств. Пока еще гидротермическая ЭПЦ развернута незначительно, но перспективы ее очень велики, и в будущем развитие этой ЭПЦ может существенно повлиять на тепловой и водный режим некоторых стран и районов.

10. Лесопромышленная ЭПЦ, которая базируется на использовании лесного сырья — от лесных разработок и вывоза древесины до лесопиления, химической переработки балансов и различных отходов механической обработки древесины и последующих стадий использова-

ния древесины и ее субпродуктов, вплоть до получения мебели, кормовых дрожжей и т. п. В эту ЭПЦ, основанную на биологическом круговороте веществ, входит и процесс лесовозобновления с приданием ему промышленного характера.

11. Совокупность аграрно-промышленных ЭПЦ, в которых не только сельское хозяйство служит основой ряда отраслей пищевой и легкой промышленности, но и само сельскохозяйственное производство приобретает во все большей степени промышленный характер. Особенно индустриализировались аграрно-промышленные «цепочки» промышленного животноводства, промышленного огородничества и садоводства, гидропоники и тепличного хозяйства и т. д. Одна из задач аграрно-промышленных ЭПЦ — усилить обратные связи с тем, чтобы больше важных для сельского хозяйства отходов промышленности или специально произведенной для него продукции (местных удобрений, индустриально приготовленных кормов для скота, специализированных видов машин и оборудования и т. д.) шло бы для земледелия и животноводства. Эти ЭПЦ также должны включать индустриализированные виды борьбы с неблагоприятными явлениями природы (некоторые из которых вызваны сельскохозяйственной деятельностью) — эрозией почв, засухой, вредителями сельского хозяйства, сорняками и т. п.

12. Совокупность океанических ЭПЦ многообразна и сложна, но объединена в одно целое неделимостью Мирового океана. Прежде всего выделяется «цепочка» биологических ресурсов Мирового океана (она названа А. Т. Хрущевым рыбопромышленной, но надо учитывать промыслы китов и других морских животных, промысел крабов, лангустов и других ракообразных, добычу морских водорослей, устричные промыслы и т. д.), более всего зависящая от чистоты морских вод. Ей как бы противостоит использование минеральных ресурсов Мирового океана — добыча на морских шельфах нефти, газа, олова, золота, алмазов и т. д. Добычу и переработку полезных ископаемых морского дна можно было бы отнести к рассмотренным выше газонефтепромышленной и горнохимической ЭПЦ, к ЭПЦ цветных металлов и т. д. Но настолько велико своеобразие морской добычи полезных ископаемых и так она сильно и во многих случаях отрицательно влияет на жизнь в Мировом океане, на круго-

ворот веществ между океаном и атмосферой, что обе эти стороны надо рассматривать в единстве. Они связаны друг с другом также единством портовых центров, где обычно происходит переработка биологической продукции моря, переработка добываемых на морских шельфах полезных ископаемых и строительство морских судов, обслуживающих всю совокупность океанических ЭПЦ.

13. Совокупность полиэлементных ЭПЦ обрабатывающей промышленности, которая в отличие от предыдущих ЭПЦ опирается не на какое-то определенное «семейство» природных ресурсов, а на продукцию этих ЭПЦ, на многообразие химических элементов. В эту совокупность входят ЭПЦ, использующие для производства готовой продукции и металлы, и синтетические материалы, и сельскохозяйственное сырье, и сырье океанического происхождения. Более всего в таком полиэлементном синтезе нуждаются многие виды машиностроения, особенно электротехнического, автомобилестроения и тракторостроения. Еще одну группу образуют производства современного точного машиностроения, включая и электронику. Производства этой группы особенно полиэлементны, используют самые редкие химические элементы и самые сложные синтетические материалы. Наконец, третью группу полиэлементных производств обрабатывающей промышленности составляют производства из естественных и искусственных волокон (текстильные, трикотажные, швейные, кордные и др.), естественных и синтетических кож, минеральных волокон и других видов волокон, смеси которых открывают большие возможности для обеспечения потребностей населения и ряда отраслей промышленности (в том числе, например, рыболовства). Сюда же надо отнести и медицинскую промышленность, требующую большого числа химических элементов и разнообразных веществ.

Как правило, производства совокупности полиэлементных ЭПЦ обрабатывающей промышленности наиболее трудоемки, требуют применения квалифицированного точного труда, некоторые нуждаются в особенно чистой воде и чистом воздухе. В свою очередь ряд производств имеет отходы, содержащие ядовитые элементы, отравляющие воды рек и озер и атмосферу. До сих пор не изучен вопрос о влиянии готовой продукции многих из производств этих полиэлементных ЭПЦ на самого человека, на его физиологическую и нервную деятель-

ность, на его развитие, здоровье и другие стороны его жизни.

Готовая продукция полиэлементных ЭПЦ обрабатывающей промышленности распространяется необычайно широко, по существу повсеместно, проникает во все уголки нашей планеты. Она оказывает, как правило, прогрессивное влияние на все хозяйство и на окружающую природу. Приборы и другая точная техника позволяют завоевывать космос, исследовать большие глубины и дно Мирового океана, земную кору и т. д. Эта техника действует двояким образом на окружающую природу: она позволяет целенаправленно регулировать природные процессы, управлять некоторыми из них, но, с другой стороны, и разрушает динамическое равновесие в природе, нарушая целостность озонового экрана, потребляя огромное количество кислорода воздуха, выделяя углекислый газ и окись углерода и т. д.

Именно в развитии совокупности полиэлементных ЭПЦ находится ключ к решению проблемы взаимодействия природы и общественного производства.

14. Совокупность биохимических ЭПЦ, перед которыми открывается большое будущее. Сюда входят ЭПЦ по искусственному «выращиванию» с помощью микроорганизмов различных чистых химических элементов и их соединений — сырья и продуктов питания. Будут создаваться «рифы» в океане из меди и других металлов, кормовые продукты из парафинистой нефти и т. п. Биохимическая технология в будущем сменит многие виды современных технологических «цепочек». Ее преимущество — отсутствие отходов, загрязняющих окружающую среду.

Таковы основные типы ЭПЦ, формирующиеся на различной природной основе, дающие различные виды готовой продукции и оказывающие неодинаковое, но, как правило, значительное обратное влияние на окружающую природу. Сочетания ЭПЦ, закономерно складывающиеся в тех или иных странах и экономических районах, сильно отличаются друг от друга. Они образуют реальную территориальную «ткань» общественного производства, взаимодействующего с конкретными типами природы. Именно эти сочетания влияют в своей совокупности на ход развития природы — разрушающе и восстанавливающе, положительно и отрицательно.

Территориальная модель общественного производства может быть построена различными способами.

Н. Н. Колосовский привел доказательства того, что по-отраслевое рассмотрение хозяйства дробит целостную картину динамики производительных сил, не дает представления о природной базе общественного производства, о стадийности производства, о цепочках производственных связей, возникающих при переходе от сырья и топлива к изготовлению полуфабрикатов и далее к готовой продукции, к ее потреблению, влиянию на человека и на окружающую среду. Метод ЭПЦ позволяет сделать территориальную модель значительно более емкой, содержательной, включить в небольшое число «цепочек» огромную информацию, в том числе и информацию о природе и характере ее видоизменения общественным производством.

Модель, построенная методом ЭПЦ, гибче отраслевой. ЭПЦ не могут быть «жесткими» образованиями. Многие производства принадлежат к числу переходных между разными ЭПЦ, и переходы могут быть при этом постепенными, условными. Особенно это относится к переходам между полиэлементными ЭПЦ обрабатывающей промышленности и высшими звеньями других ЭПЦ.

Для общей схемы модели взаимодействия природы и общественного производства целесообразна группировка ЭПЦ с выделением: 1) группы, которая основывается на добыче, обогащении и плавке (или химической переработке) руд черных, цветных, драгоценных и редких металлов; 2) группы, опирающейся на добычу и использование каустобиолитов — твердого топлива (углей, торфа, сланцев), нефти, природных и попутных газов; 3) группы, опирающейся на добычу и переработку (механическую и химическую) нерудных полезных ископаемых — солей, фосфоритов, серы, силикатов, кальцитов и т. д.; 4) группы производств, которая связана с комплексным использованием вод суши, поверхностных и глубинных; 5) группы, использующей землю как средство производства для выращивания сельскохозяйственных культур, естественных кормов, лесов; 6) совокупности океанических ЭПЦ; 7) совокупности полиэлементных ЭПЦ обрабатывающей промышленности; 8) совокупности биохимических производств.

Каждая из этих групп обладает своим местом не только в общественном производстве, но и в обмене веществ между человеком и природой: первая как бы «перемешивает» земную кору и извлекает на поверхность в ог-

ромном количестве металлы, малотипичные для поверхностных процессов обмена веществ в природе, вторая насыщает атмосферу углекислым газом и покрывает гидросферу тонкой пленкой, нарушающей газообмен между сушей и Мировым океаном, и т. д.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИРОДУ

Метод ЭПЦ позволяет лучше проследить воздействие общественного производства на природу, так как каждая из ЭПЦ опирается на определенную группу природных ресурсов и особым образом участвует в круговороте веществ в природе, обладает определенным специфическим «набором» средств воздействия на природу — прежде всего положительных, за которыми, однако, во многих случаях следуют и отрицательные результаты.

Начинать анализ надо всегда с положительных сторон воздействия общественного производства на природу. Недооценка их представляется ошибкой. Общественное производство остановить нельзя: невозможно прекратить добычу нефти, хотя ее пленка пока загрязняет реки, озера и моря; невозможно отказаться от добычи олова и алмазов в недрах морских шельфов и т. д. и т. п. Открывается другой путь: обратить общественное производство против неблагоприятных результатов его воздействия на природу, целенаправленно усилить темпы роста производства, создать еще более развитые производительные силы, разработать новую технологию, прежде всего биохимическую, и с ее помощью регулировать воздействие производства на природу, на процессы круговорота вещества и энергии в природе. Не назад, к нетронутой природе, как ставят вопрос некоторые естествоиспытатели и социологи, а вперед, к более совершенной организации общественного производства, которая сможет снять многие отрицательные последствия воздействия на природу! Эти отрицательные последствия можно «укрощать», регулировать, снижать их эффект, уничтожать, пока еще они не вырвались полностью из-под контроля общества и не превратились в стихию. Сознавая большую опасность «экологического кризиса», видя его причины и не преуменьшая возрастания отрицатель-

ных результатов воздействия общественного производства на природу, надо, однако, трезво оценить плюсы и минусы этого воздействия, для чего возможно использовать метод ЭПЦ.

ЭПЦ черных металлов играет выдающуюся роль в изменении природы, потому что основные орудия производства, «вгрызающиеся» в землю, в ее недра, создающие плотины, дороги, произведены из стали. Стальной век не миновал. Наоборот, значение черных металлов все более возрастает. Главными потребителями черных металлов стали: автомобилестроение, газонефтепромышленная ЭПЦ (трубы для бурения, для нефтепромыслов, для транспорта нефти и газа), строительство, водоснабжение, сельскохозяйственное машиностроение, судостроение, производство оборудования для гигантских карьеров (открытых разрезов) по добыче угля и руд, станкостроение. В перспективе особенно много металла пойдет на производство труб, так как только их обилие позволит упорядочить организацию двух пока еще антагонистических сетей — нефтегазопроводов и водопроводов (с разделением на сети чистой воды и сети сточных вод). Несомненно, что будет сильно увеличиваться и доля, и абсолютное количество черных металлов, идущих для непосредственного изменения природы. Земля будет еще более «ожелезниваться», то есть насыщаться металлом. Более тщательный обязательный сбор металлического лома с последующей его вторичной переплавкой, а также повышение доли антикоррозийного металла позволят снизить рассеяние железа по поверхности земного шара. К сожалению, пока еще статистика совершенно не нацелена на то, чтобы учитывать количество металла, непосредственно идущего на изменение природы. Поэтому невозможно привести количественные данные.

Помимо «ожелезнивания» среды, на которое обратила внимание М. А. Глазовская [215], можно еще отметить отрицательное воздействие на природу железорудных карьеров. Оно отчетливо видно на примере глубоких и больших по площади карьеров КМА, «съедающих» значительную площадь черноземных почв и понижающих уровень грунтовых вод в прилегающей местности, что ведет к нарушению водоснабжения [283]. Но все это преходяще, и противоречия местного характера могут быть сняты повышенным потреблением металла в сельских местностях вокруг железорудных карьеров в виде

труб для водоснабжения, сельскохозяйственных машин и т. д.

Во много раз сильнее воздействует на природу добыча цветных, драгоценных и редких металлов, так как при малом их содержании в породе приходится перерабатывать громадные массы вмещающих пород, оставляя или глубокие карьеры, или перемытые пески, то есть «бедленды». Кроме того, распыление в природе этих металлов — в ряде случаев ядовитых или радиоактивных, опасных для человека — вызывает тревогу, и поэтому уже разрабатываются меры предотвращения этой опасности.

ЭПЦ твердого топлива и газонефтепромышленная сходны в том отношении, что служат громадными поставщиками углерода в атмосферу. Добыча твердого топлива влечет сильное изменение рельефа, и не только при добыче его в открытых разрезах, но и при подземной добыче, которая часто вызывает просадки на поверхности. Добыча нефти ведет к загрязнению водоемов (вплоть до Мирового океана), что сказывается на жизни в этих водоемах и, шире, на обмене веществ в природе, в том числе на газообмене. Во многих случаях воды рек и озер закачиваются в нефтеносные пласты для поддержания внутрипластового давления, и они, таким образом, безвозвратно уходят с поверхности, изымаются из влагооборота. Водоемкие производства ряда синтетических материалов из производных нефти и газа также безвозвратно связывают и изымают из влагооборота значительное количество воды, а городские организации находятся в большом затруднении, не зная, как уничтожить тару и другие изделия из пластических масс. Таким образом, эти две ЭПЦ, особенно газонефтепромышленная, от начала «цепочки» и до ее конца вызывают сильное воздействие на природу, притом не локальное (как в ЭПЦ черных металлов), а планетарное.

Велика роль в непрерывном, как правило, положительном рассеянии ряда элементов по земной поверхности ЭПЦ горно-химической (фосфор, калий и др.) и силикатов. Вредные последствия (пыль цементных заводов и т. п.) преимущественно локальны и могут быть устранены, а положительное воздействие (повышение плодородия почв, возведение многочисленных сооружений, трубопроводов и т. п.) велико и имеет планетарное значение.

Мощное воздействие на природу, хотя и неодинаковое по силе и даже противоположное по своему «знаку», оказывают гидротехническая и геотермическая ЭПЦ. Водохранилища, образованные на реках выше больших гидротехнических сооружений, имеют важное комплексное народнохозяйственное значение. Они регулируют речной сток, делают его более равномерным; благодаря им многие районы земного шара избавились от разрушительных наводнений, и одновременно они обеспечивают водой аридные земли и промышленные центры. Однако и отрицательные явления все более дают себя знать [164].

Гидротермическая ЭПЦ, наоборот, пополняет подземными водами запас влаги на суше, дает подземное тепло, подземные растворы солей. При развороте этой ЭПЦ в будущем положительное влияние термических вод трудно переоценить.

Уже частично говорилось о влиянии общественного производства на природу Мирового океана. Выделение совокупности океанических ЭПЦ позволяет комплексно оценить все стороны влияния океанических цепочек производств на природу Мирового океана. Природная база ЭПЦ биологических ресурсов Мирового океана уже серьезно подорвана, и ряду этих ресурсов в результате усиленного лова грозит истощение, особенно высококачественным рыбам (лососевым и др.). Большие возможности открываются перед искусственным разведением моллюсков, ракообразных и рыб в прибрежных водах — аквакультурой. Но участкам с аквакультурой — устричным банкам и другим угрожает бедствие от выброшенных в море нефтяных остатков, прибиваемых волнами к побережьям. Чем сильнее будет развиваться ЭПЦ минеральных ресурсов Мирового океана с добычей на морских шельфах нефти, газа, алмазов, олова, золота и других полезных ископаемых, тем реальнее может быть опасность нарушения биологического равновесия в Мировом океане и разрушения участков аквакультуры, сокращения рыболовства, увеличения площади, покрытой пленкой нефти, если на эту сторону уже теперь не обратить внимания.

С биологическими ресурсами связаны лесопромышленная ЭПЦ и совокупность аграрно-промышленных ЭПЦ. Вырубка лесов пока еще значительно превосходит их искусственное насаждение и естественное лесовозобновление на вырубках. Это отрицательно сказывается не

только на лесном хозяйстве, вызывает эрозию почв (то есть на развитии совокупности аграрно-промышленных ЭПЦ), но влияет и на планетарные процессы влагообмена и газообмена. Регулирование лесного хозяйства и подчинение роста и направления развития лесопромышленной ЭПЦ строгой программе управления взаимными связями этой ЭПЦ с совокупностью аграрно-промышленных ЭПЦ, начатое в социалистических странах,— один из ведущих узлов взаимодействия природы и общественного производства.

Освоение новых земель, конечно, будет продолжаться, но на значительных пространствах сельское хозяйство интенсифицируется, и принцип «лучше меньше, но лучше» становится основным в развитии земледелия. Освоение земель под луга, пастбища, лесные насаждения усиливает позиции животноводства, лесного хозяйства, борьбу с эрозией земель. На «пересечении» гидротехнической и гидротермической ЭПЦ с совокупностью аграрно-промышленных ЭПЦ располагаются наиболее интенсивные отрасли сельского хозяйства с самым рациональным использованием природных возможностей — орошаемое земледелие (и скотоводство на искусственно обводняемых пастбищах и орошаемых лугах) и парниковое хозяйство на основе подземного тепла.

Совокупность полиэлементных ЭПЦ обрабатывающей промышленности очень сложна в ее воздействии на природу. Именно эти ЭПЦ создают наибольшее количество современных орудий труда, которыми человек воздействует на природу. От характера этих орудий, от их приспособленности к окружающей природе в значительной степени зависит их воздействие на природу. Употребление орудий (машин), конструкция и материал которых не учитывают особенностей конкретных природных условий, обычно приводит к отрицательным последствиям. Общая мировая картина употребления специализированных (приспособленных) и универсальных машин пока еще не создана, и анализ положительных и отрицательных его сторон географами не произведен.

Анализ воздействия общественного производства на природу по различным типам ЭПЦ показывает противоречивость этого процесса, сложность моделирования этого воздействия как единого процесса, в котором отдельные стороны неразрывно связаны друг с другом.

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ

В настоящее время наибольшее внимание наука обращает на процесс и результаты изменения природы общественным производством, но как-то в тени остается обратное влияние измененной человеком природы — окружающей среды — на общественное производство. Некоторые географы, говоря об изменении природы человеком, умалчивают о влиянии измененной природы на развитие общества, на производство, на жизнь людей. Корни этого умолчания ясны: они идут к тем воззрениям, что якобы природа не оказывает сильного влияния на развитие общества, что она есть лишь его пассивное «условие». Такие взгляды не имеют (о чем уже говорилось в этой книге) ничего общего с марксизмом, игнорируют разницу между девственной и очеловеченной (исторической) природой.

Природа является сырьевым и энергетическим источником развития общественного производства, дает воду, воздух, площадки для расселения и строительства, почвенный покров для сельского хозяйства, солнечное тепло и влагу. В течение многих тысячелетий человеческое общество изменяло окружающую природу, расширяло ее возможности как источника общественного производства. Если «снять» произведенную человеком работу по освоению окружающей природы и вернуться к доисторической природной среде, то человечество не могло бы существовать в современной его численности и на современном уровне его развития. Таким образом, важнейший результат воздействия измененной (и непрерывно изменяемой и вширь, и вглубь) природы — расширенное воспроизводство производительных сил. Они растут достаточно быстро, но не всюду одинаково. В ряде случаев отрицательное воздействие капиталистического производства на природу стало таковым, что окружающая среда суживает возможности воспроизводства производительных сил. Некоторые страны и районы оказываются перед лицом полного истощения ресурсов или их приростов.

Разрушение и загрязнение окружающей среды существенно отражается на многих сторонах общественного производства и жизни людей. Более всего страдают отрасли

народного хозяйства и ЭПЦ, в основе которых лежат биологические процессы,— сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и т. д. Большой ущерб наносится и тем отраслям и ЭПЦ, которые по характеру технологических процессов нуждаются в чистой воде и чистой атмосфере, в том числе, например, электронике, некоторым химическим производствам и т. д. Таким образом, многие отрасли хозяйства (и ЭПЦ), ухудшая своими отходами окружающую среду, одновременно «подрубают сук» своего собственного развития.

Более всего в капиталистических странах от загрязнения окружающей среды страдает рабочий класс, так как рабочие, как правило, живут ближе всего к предприятиям, загрязняющим среду. Во все большей степени испытывают воздействие загрязнений ученые, инженеры и техники, работающие на тех же предприятиях. Не случайно, что в некоторых странах ученые и инженеры выступают вместе с рабочими в борьбе за чистую окружающую среду, против капиталистических монополий.

Определяя параметры влияния окружающей среды на общественное производство и жизнь людей, надо обязательно учитывать временно́й лаг. Природу надо изменять в основном не только ради удовлетворения сегодняшних требований общественного производства, потребностей данного поколения. Освоение природных ресурсов и тем более действие непредвиденных «спутников» этого освоения требуют длительного ожидания результатов, время которого обычно выходит за пределы того периода, который определен для народнохозяйственных расчетов. Поэтому надо различать влияние окружающей среды на общественное производство и жизнь людей: а) непосредственное; б) на расчетный период планирования или действия предприятия (или производственного комплекса); в) на период долгосрочного прогнозирования; г) на время выявления результатов и последствий, которые будут сказываться после даты долгосрочного прогнозирования. Особенно сложно учитывать «постпрогнозное» время, когда может выявиться совершенно неожиданное влияние ранее измененной природы.

Рассматривая влияние измененной человеком природы на общественное производство, надо особо выделить ее воздействие на жизнь и здоровье человека, на его физиологическое и психологическое развитие. При организации общественного производства надо обязательно

иметь в виду обеспечение отдыха (рекреационные зоны) и здоровья человека. Большое значение в этом отношении имеют сохранение и умножение ресурсов Мирового океана (в том числе и рекреационных), борьба с загрязнением отходами производства воздуха и воды, охрана озонового экрана Земли и т. д.

УЧЕТ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Чем больше срок времени, в течение которого рассматривается влияние природы на общественное производство, тем больше вероятность существенного воздействия на него экстремальных явлений природы. Землетрясения, наводнения, засухи, ураганы и другие не зависящие от воли человека природные явления непрерывно происходят на земном шаре. Это обычно явления с малой амплитудой повторяемости, достаточно закономерные и предвидимые при народнохозяйственных расчетах. Например, при планировании общественного производства обязательно учитывается вероятность землетрясений и возможный экономический ущерб от них.

При длительных сроках прогнозирования и определения «постпрогнозного» действия природы на общественное производство надо предвидеть и учитывать экстремальные явления природы с большими амплитудами повторяемости, с медленными накоплениями сил для тех или иных «скачков».

Это прежде всего относится к тектоническим поднятиям и опусканиям суши, которые существенны для общественного производства некоторых районов в плане столетий и даже десятилетий, к климатическим изменениям большого масштаба — похолоданию, потеплению, учащению засух и т. д.

Особенно сильно могут проявляться экстремальные явления природы, когда они «накладываются» на процессы, вызванные в природе деятельностью человека. Землетрясения, даже не катастрофической силы, вызывали огромной силы горные сели там, где они были как бы подготовлены к сходу в результате вырубки лесов на горных склонах.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Задача оптимизации окружающей среды в условиях социализма стала первостепенной. Она многогранна, многовариантна и трудна. Трудность заключается в выборе критериев оптимальности во взаимодействии природы и общественного производства, в результате которого изменяется окружающая среда. Задача эта прежде всего экономическая и экономико-географическая, так как она не может быть решена без рациональной территориальной организации взаимодействия природы и общественного производства.

Если применять только стоимостные показатели экономической эффективности того или иного территориального взаимодействия природы и общественного производства, то возникает вопрос, в каких суммах оценить огромную выемку, оставшуюся после разработки медно-рудного месторождения, или ущерб от влияния загрязненной среды на здоровье людей, на их наследственность, на биологическую эволюцию человека.

Вопрос о показателях оптимизации взаимодействия природы и общественного производства не может быть решен в этой работе. Но все же для начала поисков в этом направлении следует высказать некоторые соображения.

Ключ к решению задачи, как представляется автору этой книги, состоит в соединении ландшафтно-геохимического и экономико-географического подходов.

Максимизируются: а) объем общественного производства для удовлетворения разнообразных потребностей общества (развитое социалистическое общество);

б) концентрация общественного производства до размеров, определяемых природными ресурсами, величиной агрегатов, возможностями привлечения населения, пропускной способностью существующих и перспективных путей сообщения, обеспеченностью водой, необходимостью комбинирования и других непосредственных производственных связей близко расположенных предприятий, выгодами совместного отвода, очистки и вторичной переработки различных отходов производства, в результате чего достигается максимальный экономический эффект;

в) концентрация добычи и переработки горных пород, содержащих наиболее распространенные химические элементы земной коры, при своем распылении в виде готовой продукции не нарушающие геохимического динамического равновесия природных комплексов,— железо, алюминий, кальций, силиций и др.;

г) концентрация высокоинтенсивного сельскохозяйственного производства, дающего максимальную продукцию с используемых земельных площадей. Это же положение относится к площадям Мирового океана с интенсивной аквакультурой. Иначе говоря, максимизируется биологическая продуктивность с единицы площади используемых земель и акваторий;

д) охрана площадей для лесного хозяйства, разведения диких животных, регулирования стока, рыборазведения, отдыха и лечения населения, природооборота (см. ниже);

е) извлечение из недр земной коры термических и минеральных вод для быта, лечения, промышленности, парникового хозяйства; извлечение из морских вод различных солей и дейтерия; опреснение морских вод и утилизация для водоснабжения айсбергов;

ж) развитие массовых, экономически эффективных видов транспорта, не загрязняющих атмосферу и не нарушающих защитных свойств озонового экрана Земли,— трубопроводов, линий электропередач, электрического транспорта и т. д.

Минимизируются: а) неиспользуемые отходы производства, в результате чего уменьшается загрязнение атмосферы, вод рек и озер, почв, Мирового океана;

б) площади экстенсивного хозяйственного использования, на которых возникают эрозионные процессы;

в) площади промышленной и жилой застройки, а также площади под карьерами и отвалами горной породы;

г) вырубка лесов, особенно в тех странах, районах и местностях, где площади лесов незначительны, прирост древесины невелик и вырубка лесов отрицательно отражается на регулировании стока, защите склонов от эрозии, лавин, селей, на защите полей от сдувания снега и ветровой эрозии и т. д.;

д) площади неглубоких водохранилищ, непропорционально больших относительно мощности гидроэлектростанций и других хозяйственных их функций;

е) использование нефти и её производных (а впоследствии и природного газа) в качестве топлива для электростанций, бытовых и промышленных установок, двигателей внутреннего сгорания в различных транспортных средствах без поглощения продуктов сгорания;

ж) размеры лова рыбы, добычи морских животных и водорослей в Мировом океане, что должно обеспечить восстановление рыбных и других биологических ресурсов акваторий Мирового океана;

з) загрязнение Мирового океана и повышение температуры его вод в результате сброса горячих вод разными энергетическими установками. В том числе ограничиваются и строго регулируются разработки полезных ископаемых на морских шельфах (особенно нефти) и перевозка нефти морским путем (и промывка танкеров);

и) нарушения целостности озонового экрана Земли.

Особый и исключительно важный вопрос — о ядерном оружии, его размещении в различных природных сферах Земли и в космосе, о ядерных взрывах, в том числе и подземных. По этому вопросу заключены международные соглашения, ведутся переговоры. СССР ставит вопрос о запрещении навечно производства, испытаний и применения атомного оружия.

Речь в данной книге идет о медленных процессах взаимодействия природы и общественного производства, процессах повседневных и «повсюдных». Именно к ним и относится необходимость оптимизации взаимодействия природы и общественного производства.

Процессы эти надо рассматривать диалектически, в их единстве и их противоречии. Например, подземные ядерные взрывы ограниченной силы, специально подготовленные и целенаправленные, могут стать могучей силой при концентрации и удешевлении добычи ряда полезных ископаемых (в том числе нефти), при осушении огромных заболоченных территорий и т. п.

Существуют противоречия между требованиями растущего производства и предложениями по минимизации ряда процессов. Например, тенденция роста промышленной разработки месторождений морских шельфов (в том числе подводной добычи нефти) находится в острейшем противоречии с жизненно важной для человечества необходимостью сохранения чистоты вод Мирового океана. Развитие автомобилестроения, скоростного высотного самолетостроения и ракетостроения ведет к

загрязнению атмосферы, колоссальному расходу кислорода и разрушению озонового экрана Земли.

Показатель оптимизации взаимодействия природы и общественного производства в условиях социализма, когда он выражается в экономическом эффекте от концентрации производства, интенсификации сельского хозяйства, электрификации транспорта, разработки крупных месторождений полезных ископаемых, больших лесных массивов и т. д., должен корректироваться геохимическими показателями (в широком смысле этого термина, включая и гидрохимические, и атмохимические, и биогеохимические показатели) содержания кислорода, углекислого газа и т. д. Наоборот, система геохимических показателей в целях поддержания необходимого динамического равновесия в природе и ее биологической продуктивности должна оцениваться в стоимостном выражении. Такой взаимный контроль труден, сложен, но он представляется необходимым.

Экономические и геохимические удельные показатели должны перемножаться на площади: промышленных районов и узлов, акваторий Мирового океана, эксплуатируемых и неэксплуатируемых лесов, распаханных земель (в том числе орошаемых, интенсивного неорошаемого земледелия, экстенсивного земледелия), пастбищ.

Инвентаризация разного типа земель и акваторий необходима для точного определения путей оптимизации взаимодействия природы и общественного производства. Исключительно важную роль в этом призвана сыграть регулярная съемка Земли из космоса, которая не только инвентаризирует площади разного типа хозяйственного использования, но и регистрирует основные виды загрязнения природы производством.

Оптимизация взаимодействия природы и общественного производства имеет значение лишь при пространственном аспекте исследований. Она заключается, в частности, в рациональном соотношении площадей различных типов хозяйственного использования суши и Мирового океана, в рациональном взаимном расположении этих площадей, в их пространственном рисунке.

Конкретные потоки вещества и энергии в природе имеют свои направления. Эти потоки могут быть геохимически определены и количественно выражены. Практически важно ответить на вопросы, какие центры и районы хозяйственного использования природы распола-

гаются на пути этих потоков, как они усиливают, ослабляют (поглощают) и трансформируют их, как надо перераспределить и качественно изменить площади разных типов хозяйственного использования, как их взаимно расположить, чтобы добиться наилучшего (оптимального) решения проблемы.

Напрашивается аналогия с организацией оптимальной агрикультуры при помощи правильного севооборота, то есть взаимного расположения полей с изменяющимся набором культур и периодическим отдыхом земли. Так же необходим «природооборот» с периодической сменой использования определенным образом взаимно расположенных площадей, с их периодическим «отдыхом», то есть регулируемым восстановлением утраченных, но необходимых для жизни общества природных свойств.

Как и севооборот в агрикультуре, природооборот должен служить главной задаче оптимизации взаимодействия природы и социалистического общественного производства — удовлетворению непрерывно растущих потребностей общества, но с перераспределением природных источников для покрытия этих потребностей — сужением одних из них и расширением и появлением других.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Значение изучения территориального разделения труда для экономической географии. Система территориального разделения труда. Транспорт и территориальное разделение труда. Концентрация производства и территориальное разделение труда. Территориальное разделение труда и окружающая среда. Роль трудовых ресурсов. Виды территориального разделения труда. Масштабы территориального разделения труда. Международное социалистическое разделение труда. Территориальное разделение труда и районообразование. Основные показатели специализации районов. Вопросы типологии городов по их участию в территориальном разделении труда.

ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Разнообразна хозяйственная деятельность людей в тех или иных местностях на нашей планете. Пестра экономическая карта мира и отдельных стран. Например, на экономической карте Советского Союза показано множество типов хозяйства. Даже на небольшом расстоянии можно увидеть смену разных типов хозяйства. Все разнообразие хозяйственной специализации отдельных местностей, центров, предприятий в значительной степени складывается в результате социально-экономического процесса, который носит название географического, или территориального, разделения труда *.

* Географическое и территориальное разделение труда — синонимы. Н. Н. Баранский, В. А. Анучин и некоторые другие географы предпочитали термин «географическое разделение труда». Большинство экономистов принимают термин «территориальное разделение труда», как это делали К. Маркс и В. И. Ленин.

В определениях территориального (географического) разделения труда еще имеется много неясного, противоречивого. Прежде всего далеко не все различия в типах хозяйства вызваны процессом территориального разделения труда, а связаны с местными различиями природных условий и ресурсов, плотности населения, исторических условий развития хозяйства. На это обстоятельство обратил внимание Н. Н. Баранский, отметив «путаницу понятий, когда разнообразие продукции принимают за географическое разделение труда» [94, стр. 55], и указав, что различие натуральной продукции, различие тех конкретных потребительских стоимостей, которыми удовлетворяются одни и те же потребности, еще не создает географического разделения труда [94, стр. 55—56].

Территориальное разделение труда складывается в результате соединения местностей с разным хозяйством, оно выражает их экономические связи и представляет собой процесс экономического взаимодополнения неодинаковых по хозяйственной специализации территорий (стран, районов, центров и т. д.). Этот процесс вовлекает их во взаимный обмен товарами и тем самым приносит дополнительную выгоду тем или иным участвующим в нем классам и группам общества.

В процессе территориального разделения труда разветвляются функции различных местностей, пунктов, предприятий, происходит определенная их специализация на производстве тех или иных ценностей — материальных и духовных, возникают их экономические особенности в дополнение к тем, которые сформировались в силу местных природных, этнографических, исторических и других условий.

Территориальное разделение труда в зависимости от конкретных обстоятельств, с одной стороны, нивелирует страны, районы, местности, города, а с другой стороны, индивидуализирует их, отбирая «прикрепляемые» к ним различные отрасли, их ветви, отдельные производства, вплоть до выпуска отдельных деталей или полуфабрикатов.

Территориальное разделение труда исключительно важно для экономической географии как науки: оно *отбирает* в каждой стране (районе, центре, местности и т. д.) из множества отраслей, их ветвей, отдельных производств самые экономически выгодные. Отсюда и огромное значение территориального разделения труда для

размещения производительных сил, для их территориальной организации.

Н. Н. Баранский писал: «Географическое разделение труда является весьма важным понятием, точнее говоря, целой системой понятий, связывающей и отрасли и экономические районы, т. е. весь «инвентарь» экономической географии» [94, стр. 79]. В этой короткой фразе заключено много мыслей. Действительно, территориальное разделение труда, «прикрепляя» отрасли к тем или иным территориям, создает такие их сочетания, которые становятся каркасами экономических районов и в свою очередь видоизменяют размещение и функционирование отраслей, преломляя их развитие сквозь «магический кристалл» экономических районов. Таким образом, территориальное разделение труда как бы «размывает водоразделы» между отраслями хозяйства и экономическими районами, соединяет их в единую народнохозяйственную систему.

Мысль Н. Н. Баранского о том, что территориальное разделение труда — «целая система понятий», совершенно верна. Как мы увидим дальше, имеется несколько видов и уровней территориального разделения труда. Переплетаясь друг с другом, они в своей совокупности составляют то, что теперь мы называем народнохозяйственным комплексом.

Иначе говоря, территориальное разделение труда является объективной основой системного анализа в экономической географии, установления отношений целое — части. На это также обратил внимание Н. Н. Баранский: «Всякое изменение целого — качественное или количественное — не может не отразиться так или иначе на каждой из его частей, а с другой стороны, изменения в каждой отдельной части не могут не сказаться и на целом. Механизмом, передающим эти изменения, является опять-таки система географического разделения труда» [94, стр. 79].

Итак, территориальное (географическое) разделение труда представляет собой систему понятий. Оно является научной основой рассмотрения хозяйственных сочетаний — в масштабе одной страны и в масштабе международном — как сложных целостных систем, состоящих из ряда частей.

Исследование территориального разделения труда экономической географией исключительно важно. Н. Н. Ба-

ранский писал: «Географическое разделение труда есть основное понятие экономической географии» [94, стр. 80]. Оно делает экономическую географию точной наукой, вводит в нее системный подход в его пространственно-временно́м выражении, позволяет широко применять экономические расчеты, перейти к моделированию целого, его частей и их взаимодействия. Слова Н. Н. Баранского о том, что система территориального разделения труда есть механизм, передающий изменения в целом и частях, предвосхитили моделирование этой системы. Теперь такое моделирование еще более необходимо и возможно, оно-то и ставит экономическую географию на более высокую ступень развития.

СИСТЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Н. Н. Баранский предложил такое краткое определение: «Под географическим разделением труда мы понимаем пространственную форму общественного разделения труда» [94, стр. 55]. Это определение довольно общо́. Такое общественное разделение труда, как, например, разделение между физическим и умственным трудом, не имеет строгой пространственной формы, так как рабочие и интеллигенты живут и работают в одном и том же экономическом районе, городе, часто являются членами одной семьи. Вернее определить территориальное разделение труда как один из самостоятельных видов общественного разделения труда, который приобретает все большее значение. Если в условиях социализма (коммунизма) ряд форм общественного разделения труда теряет свою прежнюю контрастность (например, между городским и сельским трудом, между физическим и умственным трудом), то роль территориального разделения труда, наоборот, возрастает и число его видов увеличивается. Уже это показывает на его самостоятельность, на то, что оно стоит в одном ряду с другими формами общественного разделения труда.

Вызывает споры вопрос о том, какого рода категорией надо считать территориальное разделение труда. Н. Н. Баранский писал, что понятие территориального (географического) разделения труда теснее всего соединяет экономическую географию с политической эконо-

ческими районами возможно развитие территориального разделения труда вширь, то есть освоение новых районов на востоке и на севере СССР, включение этих районов в активное разделение труда внутри страны и в международное разделение труда.

Н. Н. Баранский писал: «Чем дальше идет развитие транспорта, тем в оборот могут вовлекаться все более и более громоздкие товары и на все большем и большем расстоянии. Таким образом, развитие транспорта увеличивает географическое разделение труда сразу вглубь и вширь» [94, стр. 61]. И далее: «Понижение транспортных издержек, получающееся в результате технического усовершенствования транспорта, является одним из основных факторов в процессе развития географического разделения труда» [94, стр. 61].

Анализ фактических данных подтверждает эти теоретические положения Н. Н. Баранского. Усовершенствованные транспортные пути пронизали весь мир, и перевозки по ним достигли огромной величины [744].

Основные фонды транспорта исключительно велики. По данным Л. И. Василевского, стоимость основных фондов транспорта (путей сообщения, подвижного состава, флота и т. д.) в развитых капиталистических и молодых развивающихся государствах превышает 1 000 млрд. долл., а в социалистических странах — 200 млрд долл. (в том числе примерно половина — в СССР). Общая грузоподъемность всех перевозочных средств мирового транспорта приближается к 800 млн. т (35% — морские суда, 33% — железнодорожные вагоны, 16% — грузовые автомобили и т. д.). Мощность двигателей транспорта достигла (1965 г.) гигантской величины — 32 млрд. л. с., девять десятых мощности всех первичных двигателей мира (преимущественно автомашины). В транспортном процессе всех стран мира занято более 80 млн. человек (в промышленности — лишь вдвое больше) [744, стр. 38—41].

Транспорт — величайшее национальное богатство, и оно должно быть в максимальной степени использовано для перевозок, для осуществления территориального разделения труда. В свою очередь экономические выгоды территориального разделения труда позволяют выделять дополнительные средства на укрепление транспорта, на строительство новых железных и автомобильных дорог, на развитие флота. Обе эти стороны связаны одна с другой.

Развитие территориального разделения труда и равномерное размещение производительных сил несовместимы, противоречат друг другу. Если считать, что в каждом экономическом районе надо создать все «свое» и избавиться от дальнепривозной продукции, то ни о каком межрайонном территориальном разделении труда не приходится думать. В этом случае народное хозяйство лишается одного из существенных очагов и источников финансирования капитального строительства, в том числе и транспортного строительства, которое в свою очередь позволяет заселять и осваивать в хозяйственном отношении новые территории, формировать и включать в территориальное разделение труда новые экономические районы.

Серьезная ошибка была допущена в прошлые годы теми экономико-географами и экономистами, которые считали, будто однотипное размещение производительных сил может дать экономию, служить источником накопления и финансирования народного хозяйства. Дело обстоит как раз наоборот: однотипное размещение производительных сил (то есть создание в разных районах одинаковой или близкой структуры и одинакового или близкого типа экономического развития) удорожает производство, так как лишает его преимуществ концентрации, специализации, выгод территориального разделения труда. Создание на территории страны новых экономических районов, конечно, не является тенденцией к абсолютно равномерному размещению производства — это развитие территориального разделения труда вширь. Оно обеспечивается крупным транспортным строительством.

Создание железнодорожных, автомобильных, трубопроводных и водных магистралей большой провозоспособности, крупнейших морских портов и аэропортов — это тенденция нашего времени, которая усиливает одновременно два процесса: 1) экономического сближения районов, территориально удаленных друг от друга, и роста территориального разделения труда между ними и 2) концентрации в размещении производительных сил, которые располагаются преимущественно вдоль важнейших магистралей и около крупных портов.

Магистрали удешевляют транспорт, позволяют увеличивать объем перевозимых грузов и грузооборот, сокращать время обращения грузов. Время обращения гру-

зов от места производства до места потребления существенно влияет на экономическое расстояние между ними. Увеличение времени обращения аналогично удлинению экономического расстояния при территориальном разделении труда. Многие северные районы нашей страны, куда грузы из южных и центральных районов доставляются медленно, иногда с перерывами и длительным хранением грузов на перевалочных базах, и так далекие в экономическом отношении, оказываются сверхдалекими. Поэтому транспортная модель Севера строится на минимизации времени обращения и расходов, связанных с омертвлением и потерями грузов в пути, расходов на строительство перевалочных баз, расходов, связанных с моральным и техническим старением материалов и механизмов.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА

Как уже говорилось, наше столетие характеризуется огромной концентрацией, в том числе и пространственной, производительных сил. В основе концентрации лежит экономическая ее рентабельность, возможность применения новейших научно-технических достижений и снижения себестоимости товаров (цены в месте производства).

Это относится и к увеличению экономически выгодной и социально рациональной численности населения городов, и к быстрому росту оптимальной мощности электростанций, комбинатов, фабрик и заводов, и к магистрализации дорог, и к увеличению пропускной способности портов. Концентрализация производства ведет к снижению себестоимости товаров, позволяет увеличивать дальность перевозок промышленной и сельскохозяйственной продукции. Магистрализация дорог, укрупнение и механизация портов сокращают «экономические расстояния» и открывают еще большие возможности территориального разделения труда. Таким образом, концентрация производства и магистрализация транспорта есть основа роста территориального разделения труда. Именно через концентрацию производства научно-технический прогресс оказывает наиболее сильное воздействие на территориальное разделение труда.

Концентрация производства, ведущая к снижению цены продукции в месте ее производства, создает «пере-

пады» в системе, а магистрали соединяют разные «плёсы» друг с другом наиболее прямыми линиями. Именно «перепады» высот создают сильные «течения» в хозяйственной системе, связанной территориальным разделением труда. Чем выше концентрация производства, тем сильнее «поток», устремленный в сторону района (города) с меньшей концентрацией и с более высокой ценой производства.

Вопрос о концентрации производства еще сравнительно мало разработан в экономической (только в последние годы появились специальные работы Р. С. Ливщиц и других экономистов) и особенно в экономико-географической литературе. Экономико-географическая постановка вопроса заключается в том, что технико-экономические параметры оптимальной концентрации производства, определенные для той или иной отрасли народного хозяйства, оказываются далеко не оптимальными при сочетании отраслей в конкретном экономическом районе. Сочетание предприятий района, имеющих только оптимальную с точки зрения отрасли технико-экономическую концентрацию фондов и рабочих, было бы неэффективно. В сочетании предприятий экономического района (индустриального района, промышленного узла) имеются различные масштабы и типы концентрации производства, и такое объединение вполне может быть для данного района оптимальным. Объединение в экономических районах больших, средних и малых (для данных отраслей) предприятий экономично для межрайонного разделения труда, так как крупнейшие предприятия, определяющие специализацию района, дополняются относительно второстепенными обслуживающими предприятиями, в совокупности наиболее полно использующими трудовые, природные и другие ресурсы, транспортные пути и узлы.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Пространственные различия природных условий и концентрация потенциальных природных ресурсов служат одной из важнейших баз территориального разделения труда: они усиливают те «перепады» течения потоков грузов (в разделении труда между районами и центрами), о которых было написано выше. Конечно, террито-

риальное разделение труда может сложиться и между районами, сформировавшимися в сходных природных условиях, но такие случаи скорее исключение, чем правило, и почти все экономические районы имеют свои природные особенности, которые сыграли большую роль в процессе территориального разделения труда.

Различия природных условий и ресурсов не могут служить причиной территориального разделения труда современного уровня: они, несомненно, служили ею в далеком прошлом, но наслоения истории, современное развитие хозяйства, научно-технический прогресс вышли на первый план. Теперь картина обратная: исторически сложившееся территориальное разделение труда вовлекает новые природные ресурсы, «проявляет» различия природных условий и превращает их в различия экономические, в различия по специализации производства. Процесс «переработки» территориальным разделением труда потенциальных природных ресурсов и природных условий оказывает обратное влияние на разделение труда — перестраивает его, вносит новые элементы в специализацию районов и центров.

Особенно велика роль в развитии территориального разделения труда открытий и хозяйственного освоения огромных концентраций природных ресурсов, например, железных руд КМА, западносибирской нефти, золота Мурунтау, алмазов Якутии, канско-ачинских углей и т. п. Но и здесь важно совпадение концентрации производства (в том числе и горной промышленности), геологоразведочных работ и огромных природных тел полезных ископаемых. Рассеянное мелкое производство и примитивная разведка недр не могли бы овладеть гигантскими концентрациями природных ресурсов. Это верно и в отношении природных ресурсов Мирового океана. В свою очередь открытие и освоение огромных природных концентраций сырья, топлива, энергии, воды и других ресурсов благоприятно влияют на концентрацию производительных сил, на снижение цены продукции в местах производства и через эти экономические явления на развитие территориального разделения труда.

Чем разнообразнее природные условия, чем больше сближены местности с различными, подчас контрастными природными условиями, тем, при равных социально-исторических условиях и материально-технических ресурсах, более благоприятны возможности для образования

экономических «перепадов», для территориального разделения труда, для полифункционального использования различных местностей в единой экономической пространственной системе. В такой системе каждая местность лучше раскрывает свои возможности для специализации не только на тех или иных производствах, но и на различных видах непроизводственной деятельности — стационарном отдыхе, лечении, туризме и т. д.

Неблагоприятные природные условия также существенно влияют на территориальное разделение труда: они удорожают строительство и некоторые виды производства (например, открытые горные разработки), влияют на приживаемость населения, на транспорт (удлиняя экономические расстояния) и особенно на время обращения. Наиболее существенны учет неблагоприятных природных условий и затраты на их преодоление или смягчение при организации уникальных производств, которые участвуют в разделении труда внутри страны и в международном разделении труда даже при очень больших капитальных вложениях (добыча драгоценных и редких металлов, ценных минералов и т. п.). Надо при этом, конечно, иметь в виду, что такое освоение берет средства у других звеньев системы территориального разделения труда, где-то в других местностях понижает «перепады» и потоки грузов.

Территориальное разделение труда открывает большие возможности не только для хозяйственного освоения новых природных ресурсов, но и для того природооборота, о котором говорилось в предыдущей главе. Таким образом, территориальное разделение труда послужит средством защиты окружающей среды, так как оно может как включать те или иные территории в хозяйственное использование, так и целенаправленно их «выключать» из хозяйственного оборота. Например, в результате анализа территориального разделения труда вполне целесообразно некоторые угодья с низкой сельскохозяйственной продуктивностью перевести в разряд лесных угодий и использовать их в качестве зеленой зоны для отдыха населения.

При организации защиты окружающей среды нельзя забывать, что она должна быть столь же экономически обоснована, как и при развитии и размещении производства. Защита окружающей среды должна рассматриваться как звено в сложной системе территориального разделения труда, и «капитальный ремонт» природы одних

частей системы должен компенсироваться усиленным хозяйственным развитием других, чтобы вся система в целом имела расширенное воспроизводство производительных сил.

РОЛЬ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Территориальное разделение труда, которое существует в течение длительного времени, накладывает отпечаток на занятия людей в разных странах, районах, центрах, местностях, пунктах. Специализация производства — это специализация труда. С течением времени накопленные населением трудовые навыки сами становятся могучим фактором дальнейшего углубления территориального разделения труда. Самые крупные месторождения полезных ископаемых, разработки которых вовлечены в территориальное разделение труда, при современных масштабах добычи вырабатываются за немногие десятки лет, а то и годы, а трудовые навыки сохраняются, накапливаются, совершенствуются — во многих случаях в течение сотен лет. Для таких старопромышленных стран, как Англия, Чехословакия, или для таких экономических районов нашей страны, как Центральный, место в международном (или внутреннем) разделении труда определяется прежде всего трудовыми навыками ряда поколений высококвалифицированных рабочих, инженеров, ученых.

Надо отметить и противоположные случаи, когда при крупнейших природных богатствах, освоение которых сулит низкую цену продукции у места производства, при высокой технической оснащенности предприятий и электровооруженности труда большие расходы на переселение людей для работы на этих предприятиях и во вспомогательных и обслуживающих отраслях, текучесть населения, необходимость обучения новым профессиям новых контингентов прибывающих рабочих могут вести к относительно низкой производительности труда и малой фондоотдаче и, как следствие этого, к сужению возможного радиуса перевозок продукции в процессе территориального разделения труда.

На участие экономического района (местности, центра, пункта) в территориальном разделении труда оказывает большое влияние состав населения — половой (например, сильное преобладание женщин) и возрастной (на-

пример, высокий процент населения в пенсионном возрасте или близком к нему). Национальный состав населения оказывает свое влияние через особенности трудовых навыков, некоторую традиционную специфику потребления и через бóльшую или мéньшую миграцию населения в другие районы и страны.

ВИДЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Территориальное разделение труда, как уже говорилось, представляет собой систему понятий, то есть основное понятие о нем расчленимо. Можно выделить несколько различных видов территориального разделения труда:

1. Генеральное (всеобщее) разделение труда, которое возникает и практически осуществляется между экономически целостными территориями (странами и экономическими районами). Таково, например, генеральное разделение труда между основными (крупными) экономическими районами нашей страны. При генеральном разделении труда рассматриваются взаимоотношения районов страны в целом, во всей сложности переплетений экономических связей между ними.

2. Разделение труда между отдельными центрами (промышленными узлами, большими городами), при котором можно не принимать во внимание разделение труда на территориях, расположенных между ними, и эти центры выделяются из целостной «ткани» экономических районов.

3. Разделение труда, возникающее в том или ином пространственном «поле» вокруг экономического центра (города, комбината, крупного сборочного машиностроительного завода). При этом «поля», на которых разбросаны те или иные тяготеющие к данному центру точки, могут перекрещиваться, не совпадать с экономическими районами. К их числу, например, относятся «поля», возникающие вокруг крупных автомобильных заводов с пунктами, где расположены кооперирующиеся с ними заводы подетальной специализации.

4. Постадийное разделение труда, при котором территориально разобщены и находятся в разных пунктах или местностях стадии того или иного единого производственного процесса (лов рыбы→первичная обработка рыбы→

консервирование рыбы; заготовка древесины → лесопильное производство → деревообработка → мебельная промышленность).

5. Фазовое территориальное разделение труда, заключающееся в том, что одна и та же продукция (например, фрукты) поступает в центры потребления в течение года из разных мест. При этом по периодам года места сбора фруктов смещаются из жарких областей в более холодные, где они созревают значительно позже. Такое пространственное смещение фаз производства товарной продукции, при относительной стабильности центров и районов потребления, получило в результате работ К. И. Иванова название «географические конвейеры» [294].

6. Эпизодическое разделение труда, когда страны решили обменяться какими-либо товарами по каким-то политическим или экономическим соображениям, хотя это и не соответствует традициям, необходимости и т. д.

Эти шесть видов территориального разделения труда не исключают один другого, могут одновременно накладываться друг на друга.

МАСШТАБЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

По масштабу пространственного охвата территориальное разделение труда можно подразделить на шесть различных уровней.

1. Всемирное разделение труда, охватывающее (в той или иной степени) все государства мира. В настоящее время всемирное разделение труда сильно осложнено существованием антагонистических политических и экономических союзов. Ему мешают крупнейшие капиталистические монополии, поделившие между собой сферы влияния на мировом рынке. Полностью свободное разделение труда между странами мира, которое учитывало бы их природные, трудовые, производственные, транспортные особенности для взаимовыгодного обмена товарами и давало бы средства для развития национальной экономики каждой из них, возможно лишь в условиях социализма. Но и в настоящее время, несмотря на все противоречия капиталистического мирового рынка, всемирное разделение труда существует. Об этом, например, говорят факты

устоявшейся взаимовыгодной торговли СССР и других социалистических стран со многими развитыми капиталистическими странами (Японией, Францией, Великобританией, Италией, ФРГ и др.) и развивающимися государствами (Индией, АРЕ и др.). Особенности географического положения различных стран имеют большое значение для всемирного разделения труда.

Стремление свободных народов, и прежде всего рабочего класса, к лучшей организации всемирного разделения труда совершенно естественно. В. И. Ленин писал о необходимости учитывать «тенденцию к созданию единого, по общему плану регулируемого пролетариатом всех наций, всемирного хозяйства как целого, каковая тенденция вполне явственно обнаружена уже при капитализме и безусловно подлежит дальнейшему развитию и полному завершению при социализме» [20, стр. 164]. Надо обратить внимание на подчеркнутую Лениным тенденцию к созданию «всемирного хозяйства как целого» уже при капитализме. В. И. Ленин не призывал уничтожить ее, сломать эту тенденцию, рожденную капитализмом, а предложил ее развить, завершить, подчеркивая тем самым значение всемирного разделения труда как условия производительной силы первейшей важности.

Это ленинское положение нашло современное воплощение в «Комплексной программе дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ» (август 1971 г.), в которой сказано: «Международное социалистическое разделение труда строится с учетом всемирного разделения труда». Одна из задач стран СЭВ — «обеспечить конкурентоспособность на мировом рынке».

2. Международное разделение труда в рамках того или иного объединения государств. Развивается международное социалистическое разделение труда стран — членов СЭВ. Существует сформировавшийся в Западной Европе «Общий рынок». Разделение труда между странами, входящими в те или иные объединения, более устойчиво, чем в рамках мирового разделения труда, и в СЭВ хозяйственные связи стран поднимаются до уровня планово проводимой их экономической интеграции.

3. Межрайонное разделение труда, которое регулярно и, как правило, в течение длительного времени осуществляется между экономическими районами страны и

является основой ее хозяйственного развития как целого. Экономические районы разных стран не одинаковы по своим размерам, хозяйственной мощи, величине грузопотоков между ними, но все же в большинстве стран, прежде всего в таких больших и разнообразных странах, как СССР, США, Канада, Индия, Китай, Бразилия, Аргентина, Мексика, Австралия, такие районы объективно сформировались. Лишь немногие страны можно рассматривать как «однорайонные». Другое дело, что, например, Польша меньше по площади, чем любой из экономических районов СССР, но из этого не следует, что Польшу надо рассматривать (по аналогии масштаба) как страну-район. В ней сформировались свои экономические районы, отличающиеся друг от друга по специализации, по проблемам экономического развития, образующие «костяк» разделения труда внутри страны. И принципиально экономические районы Польши не отличаются от экономических районов СССР, хотя и сильно уступают последним по величине и хозяйственной мощи.

4. Внутрирайонное разделение труда, то есть территориальное разделение труда внутри экономического района страны, которое складывается между входящими в состав района республиками (краями, областями), если речь идет об экономических районах СССР, или другими административно-политическими территориальными подразделениями (воеводствами — в Польше и т. д.), сгруппированными в экономические районы. Внутрирайонное разделение труда во многом зависит от экономико-географической обоснованности административно-политического деления: разделение труда между искусственно выделенными или устаревшими административными подразделениями может существенно искажаться.

5. Внутриобластное разделение труда (разделение труда внутри административно-политических подразделений страны — областей, краев, республик, штатов, воеводств и т. д.), то есть территориальное разделение труда между специализированными частями области, между ее центром (или основными центрами) и остальной ее хозяйственно освоенной и вовлеченной в разделение труда территорией.

6. Локальное разделение труда, то есть территориальное разделение труда внутри части области, между городом и его пригородами, между несколькими городами, местностями и т. д.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА

Девять социалистических стран (СССР, Польша, Венгрия, Чехословакия, Болгария, Румыния, ГДР, Монголия и Куба), объединенных Советом Экономической Взаимопомощи (СЭВ), образовали содружество, которое опирается на однотипную экономическую основу — общественную собственность на средства производства, на однотипный государственный строй — власть народа во главе с рабочим классом, на единую идеологию — марксизм-ленинизм. Между этими странами стало складываться все более устойчивое и глубокое международное социалистическое разделение труда, которое затем привело их к необходимости социалистической экономической интеграции на основе полного равноправия, взаимной выгоды и товарищеской взаимопомощи.

Социалистическая экономическая интеграция определена в «Комплексной программе» как сознательно и планомерно регулируемый коммунистическими и рабочими партиями и правительствами стран — членов СЭВ процесс международного социалистического разделения труда, сближения их экономической жизни и формирования современной высокоэффективной структуры национальных хозяйств, постепенного сближения и выравнивания уровней их экономического развития, формирования глубоких и устойчивых связей в основных отраслях экономики, науки и техники, расширения и укрепления международного рынка этих стран, совершенствования товарно-денежных отношений.

Таким образом, экономическая интеграция представляет собой высший этап международного социалистического разделения труда, когда разделение труда между социалистическими странами, объединяющее эти страны, осуществляется связями не только производственными, но и техническими, научными, валютно-финансовыми, организационными и др. Социалистическая экономическая интеграция возможна только на базе прочного, устойчивого, регулярного международного социалистического разделения труда, предусматривающего расширение различных видов международной специализации и кооперирования. Очень важную роль на этой стадии разделения труда играет комплексное системное решение проблем, в которых заинтересованы страны — члены

СЭВ, и не случайно, что страны — члены СЭВ условились в «Комплексной программе» о разработке и применении экономико-математических методов и моделей в народнохозяйственном планировании.

«Комплексная программа» уделяет большое внимание комплексному использованию природных ресурсов, которое позволяет удовлетворять растущие потребности в минеральном сырье и топливе всех стран — членов СЭВ, совместно проводить геологоразведочные работы для изучения месторождений сырья и топлива, строить и эксплуатировать совместные предприятия по добыче сырья, топлива и производству электроэнергии, в том числе по добыче железных руд и выплавке черных металлов, по добыче руд и выплавке цветных металлов и т. д.

Первостепенное значение в «Комплексной программе» придается специализации и кооперированию предприятий обрабатывающей промышленности на длительный срок, особенно машиностроительных заводов: станкостроительных, автомобильных, судостроительных и др.

Диалектика постановки и решения актуальных задач международного социалистического разделения труда состоит в том, что усиление производственных и других связей между странами — членами СЭВ, строительство совместных предприятий и многие другие процессы глубокой и устойчивой экономической интеграции этих стран сочетаются со всесторонним развитием и укреплением народного хозяйства каждой отдельной социалистической страны. Связь здесь обоюдная: в результате международного социалистического разделения труда выигрывает экономика каждой страны, так как это разделение труда осуществляется на основе научно-технических достижений мирового уровня и открывает дорогу в каждой из стран, независимо от современного уровня ее хозяйственного развития, перестройке экономики в связи с развертыванием научно-технической революции. С другой стороны, формирование в каждой стране оптимального для нее народнохозяйственного комплекса включает ее связи с другими странами — членами СЭВ и, таким образом, усиливает международное социалистическое разделение труда.

Надо обратить особое внимание на то, что социалистическая экономическая интеграция происходит на основе полной добровольности и не сопровождается созданием наднациональных органов, не затрагивает вопро-

сов государственного планирования, финансовой и хозяйственной деятельности организаций каждой из стран.

Международное социалистическое разделение труда выдвигает ряд проблем, решение которых относится и к экономической географии. Например, в «Комплексной программе» поставлена проблема прогнозирования «географического направления торговли». По-новому оценивается соседство различных стран и их экономических районов для обеспечения транспортных связей (например, для прокладки трубопроводов, для строительства высоковольтных линий электропередач, для совместного использования и охраны водных источников и т. д.). Ближе к границам соседних стран размещаются предприятия, работающие на импортном сырье и топливе. Многие новые заводы и фабрики с высокой степенью участия в международном кооперировании размещаются в приграничных районах по принципу близости друг к другу. Существенно размещение предприятий на концах массовых компенсационных («маятниковых») международных грузовых потоков. Но принцип близости далеко не всегда определяет взаимную политику размещения производства. Международное социалистическое разделение труда настолько более сложное явление, чем народное хозяйство любой отдельной страны, настолько вся хозяйственная система стран — членов СЭВ разнообразна, настолько пронизана многообразными потоками и связями, что в это разделение труда вовлечены и далекие друг от друга районы и центры [455].

Привлекает к себе внимание тезис «Комплексной программы» о постепенном сближении и выравнивании уровней экономического развития стран социалистического содружества как объективном историческом процессе. Этот тезис важен и с точки зрения сравнения этого процесса с выравниванием экономического развития и уровня жизни населения экономических районов (республик) внутри Советского Союза.

Необходимость постепенного сближения и выравнивания уровней экономического развития стран социалистического содружества вызвана тем, что история формирования их хозяйства различна. В ходе этой истории одни из стран давно достигли высокого уровня индустриализации (СССР, Чехословакия, ГДР), в то время как, например, МНР находилась на стадии пастбищного скотоводства, а затем стала развивать земледелие и промыш-

ленность. Соревнование социализма с капитализмом в эпоху научно-технической революции требует, чтобы все страны — члены СЭВ применяли в специфичных для каждой страны отраслях народнохозяйственного комплекса и условиях окружающей среды новейшие открытия науки и техники, имели специализированные предприятия современного мирового уровня, достигли в ведущих отраслях народного хозяйства высокой производительности общественного труда.

Повышение производительности общественного труда во всех странах — членах СЭВ — ключевая проблема. Международное социалистическое разделение труда, которое ведет к концентрации производства, к специализации предприятий, к их кооперированию, развитию экономических связей и тем самым к высокой производительности общественного труда, является важнейшим рычагом сближения и выравнивания уровней экономического развития стран — членов СЭВ.

Это сближение и выравнивание ни в коем случае не следует понимать как сближение производственных структур разных стран, как выравнивание специализации, что противоречило бы самому принципу разделения труда, которое соединяет страны разной специализации, имеющие свою специфику производства, свою структуру хозяйства.

Необходимость «перепадов» в специализации и ценах продукции на месте производства и в районах потребления для осуществления разделения труда относится, конечно, и к странам социалистического содружества.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА И РАЙОНООБРАЗОВАНИЕ

Процессы территориального разделения труда внутри страны и формирования ее экономических районов (районообразования) тесно связаны между собой. Вместе с тем их нельзя считать совершенно идентичными, так как каждый из них имеет свои особенности. Процесс районообразования более медлен и устойчив, чем процесс территориального разделения труда. Но если взять основные периоды территориального разделения труда, то они вызывали и соответствующие (несколько сглаженные и сдвинутые во времени) периоды районообра-

зования или во всяком случае вели к постепенному изменению границ существующих экономических районов.

Территориальное разделение труда внутри страны отличается от международного разделения труда, в частности, тем, что в последнем даже при очень сильных изменениях направления и уровня разделения труда государственные границы не меняются. Внутри страны устойчивые и сильные изменения в характере, направлении и уровне территориального разделения труда вызывают необходимость изменения границ экономических районов в связи с переменами в их хозяйственной специализации и в их экономических связях. И рано или поздно, но такие изменения границ происходят. Например, в СССР под влиянием экономической необходимости из-за перемен в территориальном разделении труда, в экономических связях по обоюдному согласию изменяются даже границы союзных республик.

Правильность проводимого наукой и практикой экономического районирования страны в значительной степени проверяется через призму системы территориального разделения труда. Существенно, как реагирует сетка районов в целом и границы отдельных экономических районов на перемены в разделении труда.

В свою очередь территориальное разделение труда внутри страны должно опираться на научно обоснованное, смотрящее вперед (перспективное) экономическое районирование. Особенно это необходимо при плановом социалистическом народном хозяйстве. Ведь экономический район — определенным образом специализированная часть страны. Это значит, что внутри границ района все экономические его пункты должны выполнять (прямо или косвенно; непосредственно или с той или иной степенью опосредствования) функции, связанные со специализацией района в масштабе всей страны.

Одни пункты района и расположенные в них предприятия органически воспринимают задачи, связанные со специализацией в масштабе всей страны и дают дешевую массовую продукцию, которая идет в другие районы в процессе разделения труда между ними. Иные пункты дают более дорогую продукцию того же назначения, которую еще выгодно отправлять в наиболее близкие районы. Наконец, где-то в районе могут быть пункты третьего вида, которые дают дорогую продукцию данного типа, но могут производить и включать в межрайонное

разделение труда такую же дешевую продукцию, которую дают уже экономические пункты соседнего района. Надо решить, следует ли придать этим пунктам третьего вида специализацию, характерную для всего района (что может иметь место в связи, например, с острой дефицитностью продукции, делающей возможной ее реализацию на внутреннем или мировом рынке даже при высокой себестоимости), или передать эти пункты соседнему району с целью их переспециализации в интересах народного хозяйства всей страны.

Довольно много написано о роли разных видов отраслей хозяйства (производств) в определении специализации района в масштабе всей страны. И. В. Никольский рассмотрел разнородные мнения на этот счет и высказал свою обобщающую точку зрения, предложив схему, которая лишь немного нами видоизменена [528].

Все производства, имеющиеся в районе, можно подразделить на следующие.

1. Главные, определяющие место района в системе территориального разделения труда внутри страны, формирующие производственный профиль района, участвующие во всемирном и международном социалистическом разделении труда. Экономические пункты с главными производствами определяют контур экономического района и формируют его границы.

2. Базисные, поставляющие сырье и топливо главным производствам, а также дополнительным и прочим производствам района. Размещение базисных предприятий позволяет уточнять границы района, отделяющие предприятия, снабжающие сырьем и топливом данный район, от предприятий, снабжающих сырьем и топливом соседние районы, хотя бы характер этого сырья и топлива был однотипен. Некоторые базисные производства в отдельных районах могут приобретать значение главных.

3. Сопутствующие, которые образуются как боковые ветви главных производств на основе совместного использования источников сырья или переработки отходов производства. Сопутствующие производства усиливают комплексность хозяйства и снижают цену продукции главных. Они либо удовлетворяют местные нужды, либо вывозят продукцию за пределы района или сочетают обе эти функции. Эти производства не влияют на границы района.

4. Дополнительные производства. Они вывозят свою

продукцию из района в другие районы (и страны), являясь отраслями специализации, но не связаны с главными или сопутствующими производствами. Эти производства не влияют на границы района, и, наоборот, их включение в районный хозяйственный комплекс определяется тем, что они по тем или иным причинам оказались в пределах данного района.

5. Внутрирайонные производства, которые удовлетворяют своей продукцией потребности самого района и существуют независимо от его специализации в масштабе всей страны, активно участвуют в повышении уровня жизни населения района и тем самым косвенно влияют и на развитие специализирующихся отраслей. Внутрирайонные производства действуют в заданных границах района, они не могут влиять на их изменение.

6. Обслуживающие производства (инфраструктура), которые снабжают электроэнергией, теплом, водой, строительными материалами, общими ремонтными базами все производства района — как главные базисные и сопутствующие, так и внутрирайонные. Сюда же относится и транспорт, работа которого (но не сеть!) не определяет сама по себе границ района.

Таким образом, из шести групп производств (отраслей) лишь три являются специализирующими. Из них лишь главные и базисные определяют границы района, и их можно назвать районообразующими. Они и должны приниматься во внимание при оптимизации границ районов, при определении соответствия этих границ системе территориального разделения труда внутри страны. Международные экономические связи главных производств, как бы они ни были велики, не могут влиять на границы экономических районов страны.

Специализация экономических районов страны устанавливается по их главным производствам. Район определяет свое место в территориальном разделении труда внутри страны прежде всего вывозом своей продукции. Но он участвует также в разделении труда, получая продукцию из других районов (и стран), выступая одновременно и как район потребления. Во втором случае район «пассивен», то есть характер потребления не оказывает прямого влияния на процесс районообразования, на границы экономических районов. Только совместное рассмотрение обеих сторон развития района как единого процесса межрайонного (и одновременно международ-

ного) разделения труда — и по производству и по потреблению — может дать полную его характеристику.

Имели место работы по экономико-географическому рассмотрению одного только потребления. Например, И. И. Белоусовым были выделены зоны сбыта продукции: «В отличие от экономических районов, сетку которых устанавливают на длительный период, единую для всех производств и отраслей, зоны сбыта определяются раздельно для каждого продукта, для различных его видов, сортов, размеров, и к тому же они различны для разных периодов времени» [111, стр. 6]. Установление границ зон сбыта означает одновременно и выделение зон рациональных перевозок. Зоны сбыта имеют прикладное значение: они как бы служат «диспетчерами» в процессе межрайонного разделения труда, указывая наилучшие направления, пути и расстояния перевозок товарной продукции разных районов.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РАЙОНОВ

Имеется обширная литература по вопросу о показателях, которые раскрывают специализацию экономических районов, сложившуюся в процессе территориального разделения труда.

Одни экономисты и экономико-географы предложили измерять специализацию индексами отношения доли отрасли (производства) в районе к доле этой же отрасли в стране, то есть индексами локализации. Эти индексы зависят от величины экономического района и не раскрывают процесса межрайонного разделения труда. Кроме того, этот показатель говорит о месте района во всем производстве страны по отдельным отраслям, и для правильного анализа действительности необходимо ввести дополнительно коэффициенты корреляции отраслевых индексов, что и было предложено Маккарти и его сотрудниками [884]. Гораздо правильнее оценивать специализацию района по вывозимой им продукции. Ш. Л. Розенфельд предложил показатель отношения чистого вывоза данной продукции из района к сумме чистого вывоза этой же продукции из всех экономических районов страны. Как правильно указывает И. В. Никольский, оценка отдельных видов продукции еще не может рас-

крыть специализацию района. А. Е. Пробст считает лучшим показателем специализации отношение стоимости продукции, производимой в данном районе для удовлетворения потребности других районов, к суммарной стоимости валовой продукции данного района.

Эти ученые проделали большую работу, но все же предложенные показатели не раскрывают главного — участия экономического района в территориальном разделении труда в масштабе всей страны.

Прежде всего это участие должно быть охарактеризовано не только вывозом продукции в другие районы, но и ввозом из других районов. Например, в СССР Центральный район сильно отличается от Донецко-Приднепровского тем, что ввозит много сырья и топлива, в то время как последний почти не ввозит сырья и топлива, так как базисные отрасли получили в нем большое развитие. По весу грузов Центральный район ввозит намного больше, чем вывозит, а по их стоимости вывозит больше, чем ввозит.

Поэтому район может быть оценен с точки зрения его места в межрайонном разделении труда соотношениями вывозимой и ввозимой продукции как по весу, так и по стоимости. Сравнение этих соотношений даст представление о характере участия района в разделении труда (Д):

$$Д = \frac{\text{вес всей вывозимой из района продукции}}{\text{вес всей ввозимой в район продукции}} : \frac{\text{стоимость всей вывозимой продукции}}{\text{стоимость всей ввозимой продукции}}$$

Разница между стоимостью вывозимой продукции и ввозимой продукции (В) по экономическим районам дает представление о том, какие районы в основном «содержат» народное хозяйство страны и несут основные расходы по развитию молодых районов, которые еще не могут заметно участвовать в межрайонном разделении труда по величине стоимости своего вывоза, потребляя вместе с тем много продукции, ввозимой из других районов страны:

В равна стоимости вывозимой продукции минус стоимость ввозимой продукции. Этот показатель может иметь отрицательную величину.

Однако показателей Д и В еще недостаточно. Важно знать, какое место занимает стоимость продукции отрас-

лей (производств) специализации (главных, сопутствующих, дополнительных) в общей стоимости продукции экономического района (С):

$$С = \frac{\text{стоимость продукции отраслей специализации района}}{\text{стоимость всей продукции района}}.$$

Этот показатель дополняется еще одним, который раскрывает место, занимаемое отраслями специализации данного района в хозяйстве всей страны (М):

$$М = \frac{\text{стоимость продукции отраслей специализации района} \times 100}{\text{стоимость продукции всех отраслей хозяйства страны}}.$$

Поиски лучших показателей для характеристики места экономических районов в разделении труда внутри страны продолжаются. Эти поиски имеют большое значение и для анализа международного разделения труда.

ВОПРОСЫ ТИПОЛОГИИ ГОРОДОВ ПО ИХ УЧАСТИЮ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ РАЗДЕЛЕНИИ ТРУДА

Территориальное разделение труда не только раскрывает процесс районообразования и процесс развития экономических районов и стран, но и проявляется во многих других явлениях. В частности, в экономической географии плодотворен анализ систем городов с точки зрения их участия в территориальном разделении труда.

Н. Н. Баранский справедливо считал, что хозяйственное развитие любой территории, вплоть до отдельного города, «сводится в конце концов к истории развития географического разделения труда» [94, стр. 80]. Тем более важен с точки зрения территориального разделения труда анализ систем городов. Такой подход был предложен автором этой книги [660].

Система городов и путей сообщения — это опоры территориального разделения труда. Одни города расположены у месторождений минерального сырья, участвуют в его добыче, обогащении, транспортировке, другие — собирают из прилегающих к ним местностей сельскохозяйственное сырье и подвергают его первичной переработке, третьи — производят и передают по проводам электрическую энергию, четвертые — превращают сырье в полуфабрикаты, пятые — потребляют энергию, сырье, полу-

фабрикаты в трудоемкой обрабатывающей промышленности и т. д. Каждый из городов занимает свое место в цепочке производств — от добычи сырья и топлива до выработки сложнейших машин и приборов.

Город — это звено в цепи территориального разделения труда. Последовательно соединив города, находящиеся на одной «цепочке» производственных связей, мы получим «каркас» системы территориального разделения труда, выраженный в виде взаимосвязанных систем городов. Кроме того, все города подразделяются на три группы: 1) участвующие во внутрирайонном разделении труда; 2) участвующие в межрайонном разделении труда; 3) со значительным участием в международном разделении труда.

Городские поселения образуют следующую систему:

А) Сырьевую и топливно-энергетическую группу, к которой относятся обычно относительно небольшие городские поселения, расположенные около эксплуатируемых месторождений полезных ископаемых, около электростанций, собирающие из прилегающей местности лес и производящие его первичную переработку (тоже — сельскохозяйственное и морское сырье). Это начальная стадия производства, и именно от подобных небольших, сравнительно узкоспециализированных городских поселений (шахтерских, лесопромышленных, рыболовецких, пунктов по первичной переработке сельскохозяйственного сырья и т. д.) начинаются «цепочки» производственных связей.

Б) Группу городов, где размещены основные массовые производства с переработкой, как правило, огромных масс сырья и топлива, поставляемого из многих небольших городских поселений предыдущей группы. Города массовых промышленных производств с металлургическими заводами, химическими комбинатами — это обычно большие города.

В) Группу городских поселений, которые специализируются на производстве деталей и полуфабрикатов из металлов, древесины, химических продуктов и т. д., получаемых из больших городов предыдущей группы. Как правило, городские поселения с подобными предприятиями узкой специализации невелики. Таким образом, величина городских поселений возрастает от группы «А» к группе «Б» и уменьшается от группы «Б» к группе «В».

Г) Группу городов, в которых производится конечная

промышленная продукция, происходит сборка машин и оборудования, выпускается конечная продукция легкой промышленности и других отраслей. Обычно центры производства конечной продукции не бывают узкоспециализированными и, как правило, представляют собой большие города.

Д) Группу городских поселений с преобладанием занятых на транспорте и в других отраслях сферы обращения. Это, как правило, относительно небольшие городские поселения, специализирующиеся на перевалке грузов, с промышленностью по ремонту транспортных средств, со складами, элеваторами, холодильниками, нефтебазами, обслуживающими предприятиями.

Е) Группу городских поселений науки и высшего образования, куда входят университетские города и крупные научные центры (типа Хьюстона в США, Дубны в СССР). Обычно это относительно небольшие города, в которых размещается и промышленность, обслуживающая приборами, научным и учебным оборудованием соответствующие учебные и научные учреждения.

Ж) Группу городских поселений, которые специализируются на лечении, отдыхе, туризме. Они часто располагают выдающимися памятниками природы, архитектуры, культуры. Как правило, эти городские поселения имеют относительно небольшое постоянное и значительное сезонное население. В этих городах располагается промышленность разлива минеральных вод и другие вспомогательные отрасли.

З) Группу городов управления, к которым относятся специально созданные столичные города (Вашингтон, Канберра, Бразилиа и др.), центры различных областей (штатов, республик), центры крупных промышленных компаний и т. д.

И) Прочие городские поселения.

Наряду с системой городских поселений, которая основана на месте городов, в территориальном разделении труда была предложена система показателей, которая могла бы определить это место: а) соотношение (по весу и по стоимости) вывозимой и ввозимой городом продукции (без транзита); б) отношение веса и стоимости вывозимой из города продукции к производимой в нем продукции; в) отношение производства электроэнергии в городе к ее потреблению; г) душевые показатели вывоза продукции города (в расчете на его население)

по весу и по стоимости; д) соотношение стоимости вывозимой продукции — по вывозу внутрь области (республики), в остальные области «своего» крупного экономического района, в остальные крупные экономические районы страны, в другие страны.

Эти показатели были на практике применены Н. И. Блажко сначала для Одессы [119], а затем для региональных городских систем [120—122]. Наконец, в результате соединения двух методов изучения городских систем — по роли в территориальном разделении труда и по месту в «потоках» ЭПЦ — Н. И. Блажко, С. В. Григорьевым, Я. И. Заботиным были созданы математические модели этих систем [124].

Конечно, в реальной действительности многие города, особенно большие («полифункциональные»), сочетают различные стадии территориального разделения труда — от добычи сырья до науки и управления. Но и в этих случаях для анализа систем городских поселений (и отдельных городов как систем) необходимо «просветить» их лучом территориального разделения труда, так как характер соединения разных его стадий в одном большом городе заслуживает научного объяснения. Словом, при экономико-географическом изучении городов, особенно систем городов, территориальное разделение труда позволяет видеть целое, связать города воедино, определить место каждого из них в еще более сложной пространственной системе.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

Единство социального строя и территориальной организации общества. Капиталистический способ производства и территориальная организация общества. Капиталистический город, его противоречия, поиски новых решений. Социалистическое производство и свойственная ему территориальная организация общества. Размещение производства при социализме. Территориальная организация города при социализме. Теория конвергенции по вопросу о территориальной организации в буржуазной экономической географии.

ЕДИНСТВО СОЦИАЛЬНОГО СТРОЯ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Территориальная организация общества — создание такой системы использования территории группами людей, которая позволяет им расселиться по земной поверхности, освоить природные ресурсы, разместить населенные пункты, воспроизводить свой род, разместить источники водоснабжения и питания, места производства орудий труда, одежды, обуви и других необходимых для жизни предметов, разместить зоны и предприятия лечения, отдыха, науки, культуры, зрелищ и т. д.

В этом определении не раз употребляется слово «разместить». Вместе с тем территориальная организация общества есть понятие более широкое и современное, чем понятие «размещение», чем даже понятие «взаимное размещение», так как территориальная организация подразумевает не только взаимное размещение жилищ, производства, зон отдыха, учебных заведений, больниц и т. п., но и их отношения, взаимную связь, соподчиненность, взаимодополняемость, гибкость средств достиже-

ния целей и историческую смену этих целей, наложение точек и зон друг на друга, создание различных вариаций пространственных систем общественной жизни.

Понятие о наиболее экономичной территориальной организации народного хозяйства СССР было введено на XXI съезде КПСС. На особое значение этого понятия для географии было обращено внимание в 1961 г. автором этой книги: «Непосредственной практической областью приложения усилий советских географов является территориальная организация производительных сил (включая сюда и территориальные схемы и проекты преобразования и использования природных условий и природных ресурсов)» [662, стр. 7]. А. Т. Хрущев специально сравнивал два понятия — «территориальная организация» и «размещение» (применительно к промышленности) — и пришел к выводу, что эти понятия не идентичны, что одно из них не может быть использовано вместо другого [769]. Термин «территориальная организация производства» был принят в середине 60-х годов также А. Е. Пробстом и М. Г. Школьниковым [601; 787].

В настоящее время представление о пространственной (территориальной) организации воспринято и за рубежом. В США в 1970—1971 гг. вышли большие работы: «Пространственная организация. Взгляд географа на Мир» Р. Аблера, Дж. Адамса, П. Гулда [802] и книга Ричарда Моррилла «Пространственная организация общества» [887]. Морилл дал такое определение: «Пространственная организация есть человеческий опыт эффективного использования земного пространства» [887, стр. 3].

Территориальная организация общества является соподчиненной системой по отношению к социальной структуре общества, к его социальной организации, социальной жизни. Каков общественный строй, такова и территориальная организация общества. Этим территориальная организация отличается от размещения. При изменении общественного строя сохраняется много старого в размещении населенных пунктов, предприятий, путей сообщения, но территориальная организация меняется даже при неизменном размещении различных объектов производственной и непроизводственной сфер, так как меняются отношения и связи этих объектов. В территориальной организации общества при переходе от одного общественного строя к другому или от одной

его стадии к другой преемственность сохраняется в гораздо меньшей степени, чем в развитии и размещении производительных сил. Таким образом, нельзя признать сколько-нибудь научными поиски «общих», внеисторических типов территориальной организации общества, так как не существует абстрактного общественного строя как большой системы, с которой соподчинена система территориальной организации конкретного общества.

КАПИТАЛИСТИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

В капиталистическом обществе на территориальную его организацию обращается большое внимание, потому что от успеха или неуспеха этой организации зависит размер капиталистической прибыли. Эта организация носит классовое содержание, отражает жестокую конкуренцию монополий и зависит от размера той части прибыли, которой эти монополии делятся с различными «верхушечными» группами.

Классовое содержание территориальной организации наглядно видно, например, в Ривер-Руж — городе Форда, где расположен его главный автомобильный комбинат. В плане этого города ясно различаются «слои» жилых домов в зависимости от положения и заработка людей, работающих у Форда: кварталы прекрасных домов инженеров, кварталы с домами похуже, где живут мастера, несколько хуже — высококвалифицированные рабочие и с еще менее комфортабельными домами, где живут рядовые рабочие автомобильного гиганта.

Другой пример: молодой промышленный город Англии — Корби, где рядом с металлургическим заводом, в его дыму, в наименее благоустроенных жилищах живут малооплачиваемые рабочие, а чем дальше от завода, чем чище окружающая среда, дома становятся лучше, и в них уже живут инженеры, служащие. Когда автор книги спросил у мэра города, как могут жить рабочие в таком дыму, у самого завода, без какой-либо зеленой защитной полосы, то получил такой ответ: рабочие сами так хотят, ведь им близко до работы и они экономят на транспортных расходах. В экономико-географических работах, вышедших в США, Англии и других капитали-

стических странах, мы не нашли таких примеров территориальной организации и их классового анализа.

Убедительным явлением классовой территориальной организации городов в капиталистических странах служат гетто. Хорошо известны гетто Гарлема (негритянское население) и испанского Гарлема (пуэрториканское население) в Нью-Йорке, особые поселения и части городов для «цветных» в Южно-Африканском Союзе и т. д. Эти факты замолчать нельзя, и в последнее время некоторые американские географы специально изучают проблему гетто в городах США, но делают это не в социальном, а в расовом аспекте.

Более сложен вопрос о территориальной организации капиталистического производства — промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Жизнь нанесла сокрушительный удар по теориям размещения капиталистической промышленности, исходившим из принципа наименьших издержек (А. Вебера и других ученых). Уже говорилось, что А. Лёш в 40-е годы нашего века убедительно показал, что капиталисты выбирают местоположение для своих предприятий, руководствуясь не наименьшими издержками, а наивысшей прибылью. Большие деньги (т. е. крупные капиталовложения, большие издержки) могут при известных обстоятельствах (в том числе и при удачном, с точки зрения данного капиталиста, выборе мест расположения предприятий) принести еще бóльшие деньги.

Весь вопрос в том, могут ли ученые правильно предвидеть, где и для какого вида производства капиталист выберет место для того или иного предприятия (или группы предприятий, жилищного и другого строительства). Вопрос этот имеет практическое значение, так как в США, Великобритании, Японии и других капиталистических странах капиталисты затрачивают большие средства не только на строительство предприятий, но и на покупку земли и создание инфраструктуры (путей сообщения, линий электропередач, водопроводов, газопроводов, линий связи и т. д.) на участках возможного строительства будущих предприятий (если их купит тот или иной предприниматель).

Капиталистам требуется так организовать территорию, чтобы были учтены наиболее вероятные географические направления развития того или иного промышленного узла (если сочтено выгодным расширять этот

узел) или района (если выгодно создавать промышленность «на чистом месте»), которые с наибольшей вероятностью привлекут на подготовленные участки капиталы будущих владельцев предприятий и тем самым обеспечат землевладельцам (и собственникам заранее созданной инфраструктуры) максимальную прибыль. Ведь в противном случае развитие пойдет в другом географическом направлении, подготовленные участки зарастут травой, и землевладельцы понесут убытки или обанкротятся.

Основная концепция и первые опыты развития «планировочных индустриальных парков» были освещены Виктором Ротерусом на XIX МГК в Стокгольме [893]. Некоторые американские экономико-географы (М. Меги и др.) применили эти идеи на практике при выборе места под «планировочные индустриальные парки» в Большом Сент-Луисе. Если в данном случае иметь в виду теоретическую сторону вопроса, то очевидно, что наиболее удачным, с точки зрения капиталиста, создавшего «планировочный индустриальный парк», будет такой выбор места для парка, при котором проведен научный вероятностный анализ основных возможных географических, экономических, социальных и других явлений, сочетание которых и приводит к этому выбору. Капиталисту, который покупает участок «планировочного индустриального парка» для своего предприятия, предъявляется набор выявленных экономико-географами достоинств, среди которых учитываются возможная кооперация с соседними предприятиями, природные достоинства, возможности обеспечения предприятия квалифицированными рабочими, возможности использования местных научных учреждений и научных работников в лабораториях и т. д. Но капиталист, купивший участок «парка» в своих целях, должен учесть вероятность других условий, выходящих иногда далеко за рамки планировочного индустриального парка, связанных с развитием данной отрасли в масштабах всей страны или даже всего мира, со спросом на определенных рынках сбыта и т. п.

Таким образом, размещение промышленности в капиталистических странах носит ясно выраженный вероятностный характер с очень широким диапазоном возможных решений и их последствий. Поэтому наиболее реальные модели размещения промышленности в условиях капиталистического производства — это модели, опирающиеся на теорию вероятности, и прав Я. Гамильтон, что

эти вероятностные модели «не потеряют своего значения до тех пор, пока размещение промышленности не будет подчинено строгому научно обоснованному планированию» [502, стр. 145].

В вероятностных моделях размещения промышленности, в частности, учитывается распространение новых достижений науки и техники и их влияние на размещение (и обратное влияние размещения промышленности на распространение новшеств), что весьма существенно в эпоху научно-технической революции. Не случайно, что новые отрасли американской промышленности в настоящее время в своем размещении ориентируются прежде всего на учреждения по проведению научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (НИОКР), на размещение научных работников, так как ученые менее «транспортабельны», чем энергия, сырье, топливо, полуфабрикаты.

Практически оправдывают себя и модели, построенные по принципу «цепной реакции», или «эффекта мультипликатора». Суть их состоит в том, что по «цепочке» рассматриваются все прямые и косвенные изменения, связанные с тем или иным событием (новый большой завод, например металлургический, → сильный рост населения → изменения спроса на рынке сбыта продукции и т. д.). Я. Гамильтон приводит схему изменений в группах отраслей штата Иллинойс, связанных с изменениями спроса потребительского и промышленного рынков [502]. Применение «эффекта мультипликатора» расширяет диапазон исследования, позволяет переходить от размещения промышленности к размещению других отраслей хозяйства, к определению структуры и размещения населения, то есть в конце концов ко всему кругу явлений, которые включаются в территориальную организацию общества. Но на практике так далеко ни одна из моделей не шла.

КАПИТАЛИСТИЧЕСКИЙ ГОРОД, ЕГО ПРОТИВОРЕЧИЯ, ПОИСКИ НОВЫХ РЕШЕНИЙ

Сильная урбанизация всего современного мира выдвигает много проблем территориальной организации города. Так как территориальная организация неотделима от социального строя, то в условиях капитализма надо

говорить об особенностях территориальной организации капиталистического города. Неразрешимость этой проблемы давно уже тревожит ученых и архитекторов.

Пожалуй, сильнее всего пороки внутренней территориальной организации капиталистического города выразил в «Афинской хартии» архитектор Шарль Эдуард Жаннере Гри, широко известный под псевдонимом Ле Корбюзье. Он писал: «В городских сильно уплотненных районах жилищные условия просто убийственны: ограниченность жилой площади, недостаток свободных зеленых пространств, наконец, неисправное содержание домов (эксплуатация, основанная на спекуляции), и это положение вещей усугубляется еще низким жизненным уровнем населения, неспособного самостоятельно предпринять защитные действия... Разрастаясь, город пожирает мало-помалу смежные зеленые пространства, затем следующие за ними. Территория уничтожаемых зеленых насаждений всегда тем больше, чем сильнее нарушен режим природных условий. Чем больше разрастается город, тем меньше считаются с природными условиями... Пригороды застраиваются без плана и нормальной связи с городом... Пригород — это градостроительная ошибка, получившая, однако, широкое распространение во всем мире и доведенная до крайности в Америке. Пригород — одно из наибольших зол века» [425, стр. 159—162].

Ле Корбюзье обрисовал острые противоречия территориальной организации капиталистического города. Возможно ли их разрешить? Сам Ле Корбюзье мечтал о «лучезарном городе». Многие другие замечательные архитекторы предлагали интересные проекты, и некоторые из них частично осуществлялись: проекты Л. Коста и О. Нимейера строительства города Бразилиа — новой столицы Бразилии, проекты новых городов-спутников Лондона и Стокгольма и другие.

Анализ строительства этих новых городов показывает, что они создавались, как правило, на «чистом месте» и в расчете на высокооплачиваемую часть населения страны — на чиновников министерств (Бразилиа), на рабочих и служащих новых отраслей промышленности (например, электроники), которые выделяются повышенной оплатой труда (например, города-спутники Лондона). Но еще ни разу никому не удавалось перестроить исторически сложившийся капиталистический большой город, снять противоречия его внутренней тер-

риториальной организации. Этому мешают социальные причины. Отсюда вытекает еще большее обострение противоречий, приводящее большие капиталистические города к кризису. Ле Корбюзье еще давно писал, что старые большие города вместо артерий имеют капилляры, которые закупорены современным транспортом. За прошедшие десятилетия и артерии прежнего времени стали тоже капиллярами. Обостряются проблемы водоснабжения, очистки городов и многие другие.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО И СВОЙСТВЕННАЯ ЕМУ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

Существует значительная литература по размещению населения и общественного производства в СССР и в других социалистических странах. Об этих работах уже говорилось в этой книге.

Большой опыт социалистического строительства в СССР позволяет автору сформулировать следующие положения территориальной организации социалистического общества.

1. Территориальная организация общества неразрывно связана с темпами его развития: чем рациональнее эта организация, тем больше возможностей открывается для ускорения развития общества, а чем выше темпы развития народного хозяйства и окупаемости средств, тем большие капиталовложения могут быть выделены для улучшения территориальной организации жизни общества в целом, для защиты и восстановления окружающей среды.

2. Территориальная организация общества осуществляется в интересах наиболее гармоничного развития всего общества. Ни один класс, ни одна раса, ни одна нация, ни одна профессиональная группа не имеет никакого преимущества при территориальной организации общества. Исключение составляют дети и больные, для которых (детские учреждения, школьные участки, летние лагеря, санатории и т. д.) выделяются лучшие по совокупности условий участки.

3. Территориальная организация социалистического общества исходит как из экономических целей (достиже-

ние наивысшей производительности общественного труда, производство максимально возможной в данное время, при данных основных фондах и трудовых ресурсах продукции для народного хозяйства и удовлетворения потребностей народа), так и задач развития науки, образования, культуры, а также ставит своей целью сохранение здоровья людей, расширенное воспроизводство здорового населения всей страны.

4. Территориальная организация общества ведется в интересах как города, так и деревни, ставит своей задачей ликвидацию существенных различий между городом и деревней в условиях жизни и труда, приближая сельский труд в крупных хозяйствах к индустриальному, объединяя сельскохозяйственный и индустриальный виды труда в аграрно-промышленных предприятиях, где сельское хозяйство крупных механизированных хозяйств сочетается с промышленной переработкой их продукции.

5. Территориальная организация общества исходит из научно-технического прогресса, который ведет к концентрации, к увеличению мощности агрегатов различных объектов, усложнению их функций. С течением времени растут и становятся все более многофункциональными города. Многие заводы и фабрики превращаются в большие комбинаты. Специализированные сельские хозяйства становятся крупными многоцеховыми «фабриками» (мяса, яиц и др.).

6. Промышленные и сельскохозяйственные предприятия, научные организации, учебные заведения, управленческие учреждения, зоны и учреждения отдыха и лечения, торговые организации, транспортная сеть и транспортные организации, заповедники и т. д. образуют в результате социалистической территориальной организации сложные многофункциональные системы, которые можно назвать социально-экономическими комплексами. Оптимизация развития этих комплексов есть путь к управлению ими, то есть в конечном счете к управлению всей территориальной организацией общества.

7. Перспективный подход к территориальной организации общества, который требует научного учета будущего уже при создании настоящего, делает необходимой большую «дальнозоркость», поскольку территориальная организация имеет вещное выражение в виде определенного размещения основных фондов, и поэтому исправление ошибок затруднительно. В частности, при перспек-

тивном подходе учитываются: сроки истощения разрабатываемых месторождений полезных ископаемых; перспективы концентрации производства в связи с научно-техническим прогрессом; переход на новые виды сырья и энергии и на новую технологию производства; предстоящее развитие биологических их способов производства вместо химических и т. д. Все это вызовет новые потребности в территории, изменит ее функциональное использование, приведет к новым пространственным отношениям различных объектов — населенных пунктов, предприятий и т. д. Особенно важна перспективность строительства, которое и связано с системами наших дней, и включается в системы будущего.

8. Освоение новых необжитых или редко населенных территорий происходит в первую очередь в том случае, если они обладают ценными природными ресурсами, остро необходимыми стране как в настоящее время, так и в перспективе, с тем расчетом, что в районах нового освоения пойдет такая «цепная реакция» комплексного развития хозяйства, что оно окупит первоначальные и последующие капиталовложения (включая затраты на переселение и развитие инфраструктуры) в возможно короткий срок.

9. В целом по стране размещение населения и производства должно соответствовать размещению наиболее благоприятных для жизни человека и для производства природных условий, прежде всего климатических, имея в виду и традиционную длительную приспособленность местного населения к этим условиям. Освоение новых необжитых территорий или местностей с очень небольшим числом местных жителей, требующее переселения рабочих, инженеров, ученых из других районов страны, если оно ведется в непривычных и суровых для новоселов природных условиях, требует дополнительных капиталовложений для работ по оздоровлению местности (мелиорация и т. д.), созданию более высокой «комфортности» поселений и жилищ, дополнительных вложений в сферу обслуживания населения.

10. Предприятия производственной и непроизводственной сфер должны быть взаимно размещены таким образом, чтобы были полностью использованы трудовые ресурсы, а в тех районах, где трудовые ресурсы незначительны и переселение людей обходится дорого для народного хозяйства, следует развивать только самые не-

обходимые производства и самые необходимые для жизни отрасли непроизводственной сферы, усиливая при этом в максимальной степени электровооруженность и машиновооруженность труда.

11. Промышленные и сельскохозяйственные предприятия должны быть так взаимно размещены, чтобы дать друг другу максимум продукции по наиболее низкой цене, возможной при данных природных и трудовых ресурсах и данной технике.

12. При взаимном размещении населенных пунктов, предприятий, дорог, санаториев, домов отдыха и других объектов учитывается ход природных процессов и возможность стихийных бедствий, связанных как с неотвратимыми природными явлениями (землетрясения, извержения вулканов, ураганы, цунами и др.), так и с явлениями, вызванными или ускоренными человеческой деятельностью (пыльные бури, схождение лавин с невысоких гор, оползни и др.), а также характер загрязнения окружающей среды и результаты борьбы с загрязнениями.

13. Рост старых и создание сети новых городских поселений сопровождается опережающим ростом сельскохозяйственного производства, созданием новых пригородных сельскохозяйственных баз. Этот опережающий рост в первую очередь происходит за счет интенсификации сельского хозяйства.

14. При выборе участков под населенные пункты (жилые кварталы) и промышленные предприятия наилучшие по природным условиям участки отводятся под жилые кварталы. При выборе участков для населенных пунктов (вместе с промышленными предприятиями и инфраструктурой) и под сельскохозяйственные предприятия первые размещаются на худших землях, а вторые на лучших, наиболее плодородных. Сельскохозяйственные земли высокой и потенциально высокой производительности изымаются для строительства населенных пунктов, промышленных предприятий, рудников, дорог и т. п. лишь в исключительных случаях, когда нет других земель для новостроек.

15. Взаимное расположение населенных пунктов (жилых кварталов), промышленных предприятий различной степени вредности, сельскохозяйственных земель, лесов должно быть таким, чтобы потоки воздуха и воды шли бы от лесов к жилым кварталам, далее к промышлен-

ным предприятиям, не имеющим вредных отходов, далее на сельскохозяйственные земли и наконец к предприятиям повышенной степени вредности. Поселения (жилые кварталы) располагаются у лучших по качеству источников воды.

16. Поселения (или жилые кварталы) должны быть расположены возможно ближе к местам работы в экономическом отношении (дешевый проезд) и по затратам времени (быстрый проезд), но по числу километров должны отстоять от предприятий настолько, чтобы, во-первых, устранить вредное в санитарном отношении влияние этих предприятий (в необходимых случаях между поселениями и жилыми кварталами, с одной стороны, и предприятиями — с другой, создаются специальные защитные зеленые зоны) и, во-вторых, иметь резервные территории для расширения предприятий и строительства новых, комбинированных или кооперированных со старыми.

17. Большие города и промышленные пункты имеют зоны отдыха населения, расположенные там, где имеются наилучшие для этого природные объекты (леса, реки, озера, скалы, побережья морей и т. д.), в наибольшей экономической и временной от них близости. При отсутствии таких объектов создаются зоны отдыха с искусственными лесными насаждениями (парками), искусственными водоемами и т. п. Уникальные природные и исторические объекты объявляются заповедными, превращаются в заповедники, заказники, национальные парки и т. д., имеющие общесоюзное (и международное) значение.

18. Пути сообщения, трубопроводы, электропередачи, линии связи и другие линейные коммуникации, как правило, собираются в «пучки», что позволяет экономить землю и расходы по эксплуатации этих коммуникаций, восстановлению после стихийных бедствий и т. п.

19. Между различными видами транспорта имеется определенное разделение труда: они не конкурируют друг с другом, а дополняют один другого. При территориальной организации социалистического общества имеет большое значение полное использование основных фондов транспорта, достижение большей равномерности загрузки транспорта во времени, сбалансированное использование подвижного состава в обоих направлениях — прямом и обратном, увеличение пропускной способности путей сообщения.

20. Территориальная организация общества в любой из социалистических стран является результатом планового развития данной страны. Вместе с тем на него оказывают влияние экономическое и политическое содружество социалистических стран. Это относится и к размещению производства, к размещению и использованию зон отдыха и курортных районов, к организации транспорта всех видов, в том числе трубопроводов, линий электропередач и т. п.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Как уже было сказано раньше, ряд советских географов посвятили свои работы поискам «законов», «закономерностей», «принципов» размещения социалистического производства; их число и содержание в целом соответствует реальной действительности, но несколько отличается у разных авторов. Представляет интерес сравнить их в виде таблицы (см. табл. на стр. 392—397), составленной по работам Я. Г. Фейгина [752], Б. А. Тутыхина [793], А. Е. Пробста [600], А. Н. Лаврищева [418], Ф. Я. Кирина [344], А. Т. Хрущева [794].

Для первых шагов теории социалистического размещения производства формулирование «законов» было плодотворно, особенно там, где их положения опирались на высказывания Ленина и решения съездов партии. Теперь задачи размещения производства при социализме усложнились, требуют расчетов, новых методов исследования, в том числе и математических. Поэтому надо рассмотреть многие вопросы размещения производства в свете огромного опыта социалистического строительства, современного научно-технического прогресса и перспектив развития народного хозяйства СССР.

Среди перечисленных в таблице «законов» нет самого главного — закона экономической эффективности размещения производства, которая позволяет увеличить темпы развития народного хозяйства страны и произвести при данных капиталовложениях максимальное количество продукции с наименьшими затратами общественного труда при наивысшей его производительности для удовлетворения потребностей общества и расширенного воспроизводства народного хозяйства. Перечисленные в таблице «законы» еще не отвечают на важнейший вопрос

современной экономики — о достижении наивысшей экономической эффективности размещения производства. «Законы», выдвинутые некоторыми из перечисленных ученых, очень общи (и противоречивы между собой). Совокупность подлинных законов, по которым развивается то или иное явление, должна быть внутренне непротиворечивой: это обязательное ее условие. Про совокупность «законов» (именно совокупность, так как многие из них, взятые в отдельности, вполне достоверны) размещения производства при социализме, сопоставленных в таблице, этого, к сожалению, сказать нельзя.

Особенности размещения производства в какой-либо стране в очень большой степени зависят от величины этой страны и степени заселенности и хозяйственной освоенности ее территории. Одно дело — страны небольшие, где вся территория уже давно густо заселена и хозяйственно освоена. Другое дело — такая огромная страна, как СССР, пока еще на большой своей части редко заселенная и хозяйственно мало освоенная, главным образом в силу суровых природных условий. Для Советского Союза ставить вопрос о «законе» равномерного размещения населения по территории страны (как это делает Ф. Я. Кирин) или равномерного размещения всех производительных сил (или производства) — несбыточно дорогое, экономически неэффективное предложение. Нельзя реально представлять себе размеры территории и природные условия большей части Сибири, Дальнего Востока, Казахстана и одновременно говорить о равномерном размещении производства по всей стране. Один только Дальний Восток может поглотить колоссальные капиталовложения. Не случайно, что В. И. Ленин ни в «Наброске плана научно-технических работ», ни в других своих трудах советского времени никогда не ставил вопроса о равномерном размещении производства.

Некоторые советские экономико-географы, считавшие, что равномерное размещение производства есть главный закон его размещения по территории СССР, затем поняли, что это не так, и заменили слово «равномерное» на «планомерное». Но и это не улучшило положения. Слово «планомерное» ведь есть синоним терминов «планово обусловленное», «запланированное», «регулярное». Получается, что плановые организации спрашивают науку, на основе какого главного закона надо размещать производство, а наука им отвечает: «на основе плана».

ПРИНЦИПЫ („ЗАКОНЫ", „ЗАКОНОМЕРНОСТИ") РАЗМЕЩЕНИЯ СОВЕТСКИХ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФОВ

	По Я. Г. Фейгину (принципы)	По Б. А. Тутыхину (закономерности)	По А. Н. Лаврищеву (закономерности)
1.	Планомерное размещение производства по всей стране в целях максимального вовлечения в расширенное социалистическое воспроизводство всех районов с их природными и трудовыми ресурсами, а также в целях неуклонного роста производительности общественного труда	Планомерное развитие и возможно более равномерное размещение производительных сил по всей стране	Планомерное размещение производства по территории страны
2.	Обеспечение хозяйственного и культурного подъема национальных республик до уровня передовых районов страны на основе сочетания интересов страны в целом с интересами каждой республики в отдельности	Ускорение экономического и культурного развития ранее отсталых национальных республик	Ускоренный экономический и культурный подъем ранее отсталых национальных районов страны. Выравнивание уровней экономического развития всех республик и районов страны
3.	Всемерное приближение промышленности к источникам сырья и к районам потребления готовой продукции в целях сокращения чрезмерно дальних и всякого рода нерациональных перевозок	Приближение промышленности к источникам сырья, топливно-энергетическим ресурсам, к районам потребления ее продукции. Рациональное использование природных условий и ресурсов и необходимость учета их влияния в социалистическом размещении производительных сил	Приближение производства к источникам сырья, топлива и к районам потребления готовой продукции

ПРОИЗВОДСТВА ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ В ИЗЛОЖЕНИИ РАЗНЫХ

По А. Е. Пробсту (законы)	По Ф. Я. Кирину (законы)	По А. Т. Хрущеву (принципы)
Закон пропорциональности темпов развития различных экономических районов, т. е. „более равномерное, гармоничное размещение социалистической промышленности“	Закон равномерного размещения населения по территории страны и рационального использования трудовых ресурсов	Планомерное размещение промышленности по всей стране путем приближения ее к источникам сырья, топливно-энергетическим ресурсам и районам потребления, а также всемерного развития специализации и кооперирования
—	—	Выравнивание уровней экономического развития районов
Закон размещения добывающей промышленности, по которому общая сумма затрат на добычу и транспорт сырья и топлива минимальна; закон размещения обрабатывающей промышленности, требующий ее приближения к источникам сырья, топлива и энергии или к районам потребления ее продукции	Закон рационального размещения промышленности, требующий всемерного приближения промышленности к источникам сырья, топлива и районам потребления готовой продукции. Закон планомерного и рационального использования природных ресурсов	Ускоренное освоение наиболее богатых по содержанию и выгодных по условиям разработки природных ресурсов

По Я. Г. Фейгину (принципы)	По Б. А. Тутыхину (закономерности)	По А. Н. Лаврищеву (закономерности)
4. Планомерное хозяйственное разделение труда между экономическими районами и республиками, специализация и комплексное развитие хозяйства в экономических районах	Организация территориального разделения труда на основе специализации и комплексного развития хозяйства экономических районов и республик	Организация правильного территориального разделения труда между союзными республиками, экономическими районами и внутри их. Комплексное развитие хозяйства экономических районов и республик
5. Планомерная связь между промышленностью и сельским хозяйством, между городом и деревней, осуществляемая путем рационального размещения как промышленности, так и сельского хозяйства по всей стране	Ликвидация противоположности между городом и деревней и преодоление существенных различий между ними	—
6. Международное разделение труда между странами социалистического лагеря на основе взаимопомощи	—	Размещение производства страны с учетом обеспечения широкого экономического сотрудничества между странами социализма и рационального разделения труда в мировой социалистической системе хозяйства
7. Укрепление оборонной мощи страны на основе правильного размещения производительных сил	Учет в размещении производительных сил интересов укрепления обороноспособности страны	—

Продолжение

По А. Е. Пробсту (законы)	По Ф. Я. Кирину (законы)	По А. Т. Хрущеву (принципы)
Закон общественного разделения труда, определяющий и специализацию отраслей производства, и территориальное разделение труда. Закон комплексного, гармоничного развития производительных сил районов	Закон географического разделения труда и необходимости межрайонных экономических связей. Закон специализации и комплексного развития хозяйства в экономических районах	Правильная специализация и комплексное развитие хозяйства экономических районов страны. Улучшение межрайонных экономических связей и рациональное использование всех видов транспорта
—	Закон рационального размещения сельскохозяйственного производства по природным зонам страны	Целесообразное размещение отдельных отраслей сельского хозяйства и порайонная специализация земледелия и животноводства в соответствии со спецификой местных природных и экономических условий
—	—	Совершенствование международного территориального разделения труда внутри мировой социалистической системы, особенно его высших форм — специализации и кооперирования производства
—	—	Укрепление обороноспособности государства

По Я. Г. Фейгину (принципы)	По Б. А. Тутыхину (закономерности)	По А. Н. Лаврищеву (закономерности)	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	

Из авторов, сформулировавших «законы» размещения производства, надо выделить А. Е. Пробста. Он выступил против «совершенно равномерного размещения каждой отрасли промышленности по всем без исключения районам страны» и указал, что это привело бы к полной хозяйственной автаркии каждого экономического района страны, к понижению производительности общественного труда [600, стр. 131]. Далее А. Е. Пробст писал: «Что понимать при этом под «равномерностью» и где ее пределы? Отрицательные результаты получаются при механистическом подходе к решению проблемы равномерного размещения промышленности не только между экономическими районами, но и внутри каждого из них. Даже при рассредоточенном, «точечном» распределении отдельных промышленных предприятий по всей территории района никогда не может быть достигнуто буквально равномерное размещение промышленности вследствие неодинаковых размеров предприятий разных отраслей промышленности... Таким образом, механистическое, или буквальное, толкование равномерности размещения лишено всякого экономического смысла, а поэ-

Продолжение

По А. Е. Пробсту (законы)	По Ф. Я. Кирину (законы)	По Л. Т. Хрущеву (принципы)
—	—	8. Наиболее полное использование трудовых ресурсов с учетом накопленного производственного опыта
9. Закон территориальной концентрации производства	—	—
10. Закон рационального пространственного сочетания отдельных предприятий и производств в единые территориально-производственные комплексы	—	—

тому неизбежно приводит к абсурдным выводам» [600, стр. 131—132]. Все это совершенно правильно, но все же А. Е. Пробст непоследователен: выступая против равномерного размещения, он высказывается за *более* равномерное размещение всей промышленности в целом, которое «неизбежно должно сочетаться с неравномерным размещением ее отдельных отраслей» [600, стр. 131]. Возникает законный вопрос: что же отличает *более* равномерное размещение от просто равномерного, каков может быть критерий для проведения рубежа между этими двумя понятиями? А. Е. Пробст на эти вопросы не отвечает. Он напоминает в своей книге, что принцип «равномерности» служил «теоретическим обоснованием местнических тенденций». Но какие есть показатели для измерения «*более* равномерного» размещения?

Не поддается измерению и «более равномерное, гармоничное размещение промышленности» и «гармоничное развитие производительных сил районов», декларированное А. Е. Пробстом. Что считать критерием «гармоничности»? Пробст видит в нем прежде всего то, что «при социализме в каждом экономическом районе обеспечи-

вается гармоничное, то есть пропорциональное, сочетание промышленности и сельского хозяйства» [600, стр. 131]. Как же определяется эта пропорциональность?

Нуждается в некотором уточнении и проходящее через все определения «законов» и «принципов» размещения всемерное приближение промышленности к источникам сырья, топливно-энергетическим ресурсам, к районам потребления готовой продукции. Этот «закон» навеян неполным пониманием того главного принципа размещения промышленности при социализме, который был назван В. И. Лениным в «Наброске плана научно-технических работ». Но В. И. Ленин писал не о приближении промышленности к сырью, а о рациональном размещении промышленности «с точки зрения близости сырья», что далеко не одно и то же.

Как уже говорилось, суть рационального размещения промышленности заключается в экономическом результате «наименьшей потери труда», в поточном принципе организации производства, в стадийности производственной «цепочки». Приближение промышленности к сырью, или к топливу, или к районам потребления готовой продукции само по себе не может являться самоцелью, не может служить «законом» размещения, и эти вопросы должны каждый раз решаться в каждом конкретном случае. Например, промышленность не приближается к газу Печорской синеклизы и севера Западно-Сибирской низменности, а наоборот, что гораздо экономичнее, природный газ передается по трубам в промышленные центральные районы Европейской части страны.

Механически понятое приближение ряда отраслей легкой и пищевой промышленности к районам потребления их готовой продукции (почти в каждой области стали создаваться «свои» швейная, кондитерская и другие отрасли, причем критерием служил показатель производства на душу населения области чулок и носков, одежды, кондитерских изделий: «отстает» область от средних общесоюзных показателей или нет) привело к снижению качества и повышению себестоимости продукции (что связано с незначительной концентрацией производства), к отставанию от новейших моделей и сортов.

Требует дополнений и выдвижение в качестве принципа размещения промышленности линии ускоренного освоения наиболее богатых природных ресурсов. Богатых природных ресурсов, в частности месторождений полез-

ных ископаемых, в мире очень много. На территории Советского Союза имеются сотни богатейших месторождений сырья и топлива. Каждый год приносит новые открытия, и, конечно, вполне вероятны дальнейшие открытия еще более богатых месторождений. Принцип освоения новых и новых природных ресурсов в реальной жизни осуществляется, быть может, более всего. Как только найдено и разведано новое богатое месторождение нефти, газа, золота, олова, бокситов, а часто и железных руд, начинается строительство, вырастают новые городские поселения. Однако такой принцип хозяйственного освоения в ряде случаев ведет не только к положительным, но и к отрицательным результатам. Он требует больших капиталовложений на освоение новых центров и районов только с точки зрения прироста производства одного продукта — газа, нефти, золота, меди и т. д.— и ведет (потому что общая сумма капиталовложений во всей стране ограничена определенной суммой) к сокращению затрат на другие отрасли, к сужению комплексности развития, необходимой полноты территориальной организации хозяйства.

А. Е. Пробст выявил «закон» размещения промышленности, который он назвал «законом добывающей промышленности». Он верно писал, что не все месторождения полезных ископаемых должны экономически осваиваться, а лишь те, которые необходимо осваивать. «Закон» гласит: рационально промышленное использование (освоение) только тех месторождений полезных ископаемых данного рода (включая взаимозаменяемые виды их), в такой очередности, в таких размерах и в таком соотношении добычи на отдельных месторождениях, чтобы общая сумма общественных затрат на добычу (включая первичную переработку и подготовку) и транспорт этих полезных ископаемых была минимальной. На самом деле проблема гораздо сложнее, и ее неправильно сводить лишь к издержкам на эксплуатацию (первичную переработку) и транспорт до районов потребления.

Из нескольких месторождений одного и того же вида полезных ископаемых, по мнению автора этой книги, в первую очередь должно разрабатываться то из них, которое: а) обладает наибольшими запасами (в чистом металле, если речь идет о рудах), будет эксплуатироваться в течение долгого времени, и, таким образом, за-

траты на освоение раскладываются на длинный ряд лет; б) имеет наилучшие условия освоения в смысле своего экономико-географического расположения и может быть освоено в более короткий срок, с наименьшими затратами; в) может быть основой или одним из важных звеньев «цепочки» взаимосвязанных производств (ЭПЦ) и наилучшим образом расположено на «потоке» ЭПЦ, эффективно входит в районный ТПК, чем снижается общая сумма общественных затрат; г) расположено в наилучших природных условиях для жизни населения, добычи породы, строительства, обогащения и первичной переработки сырья (климатических, гидрологических и т. д.), что также понижает затраты на освоение и увеличивает производительность труда; д) при прочих равных условиях расположено в большей экономической близости от существующих и перспективных районов потребления (короткое расстояние для передачи электроэнергии через высокие горы экономически — большое расстояние; перевозка добытого сырья или топлива в порожнем направлении сокращает расстояние в экономическом его понимании).

Самый сложный вопрос — как поступать, если открыто еще одно — самое богатое — месторождение, а система размещения мест добычи данного полезного ископаемого уже установилась и обеспечивает современные и перспективные потребности страны (включая экспорт)? Конечно, очень «соблазнительно» немедленно его осваивать (что в ряде случаев и происходит) и снизить на какую-то величину отраслевую себестоимость сырья или топлива. Но надо принимать во внимание общую сумму общественных затрат, включая затраты на создание инфраструктуры, новых городских поселений, переселение, формирование местной сельскохозяйственной пригородной базы и т. д. И если учесть, что данные капиталовложения могут быть более необходимы в другой отрасли промышленности, где система месторождений еще не обеспечивает потребностей страны, то экономически выгоднее для народного хозяйства на какое-то время «законсервировать» это самое богатое месторождение до тех пор, пока перспективные потребности не потребуют его эксплуатации в связи с развитием всего народнохозяйственного комплекса.

Итак, необходимы не натуралистические подходы к размещению производства, которые перечислены в таб-

лице, а экономические, вытекающие из идей ленинского «Наброска плана научно-технических работ».

Размещение производства происходит как по отраслям, так и по экономическим районам. Лишь органическое соединение этих двух «разрезов» может привести к действительно рациональному размещению производства. Такое соединение, когда отраслевой и районный методы сливаются воедино, образует новый, более совершенный метод размещения. Этот метод можно назвать методом «цепных реакций».

Очень важно сочетание моделирования межотраслевых и межрайонных связей. Эти модели, несмотря на несовершенство исходных единиц (устаревшей системы отраслей и их подразделений и в ряде случаев уже не отражающей реальной действительности системы районов) должны принести определенную пользу планированию. Но их еще недостаточно для новых задач. Ведь одна рассматривает народное хозяйство «по вертикали», другая — «по горизонтали», а наше планирование нуждается в такой единой модели, которая бы совмещала «вертикальный» и «горизонтальный» аспекты народного хозяйства, вела бы к их синтезу, позволяла бы вводить отрасли в пространственное «поле» системы районов и рассматривать районы в связи с развитием и размещением отраслей на всей территории Советского Союза.

Значение комплексного подхода к решению проблем было высоко поднято в Отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду, в котором было отмечено, насколько важным становится комплексный подход к планированию и принятию крупных народнохозяйственных решений, так как сам характер задач таков, что их решение, как правило, требует согласованных усилий многих отраслей и экономических районов, включает осуществление целой системы различных мер [32, стр. 67]. В докладе о Директивах XXIV съезда КПСС по новому пятилетнему плану тоже было сказано, что нужны комплексные планы, которые следует разрабатывать не только «по вертикали», но и «по горизонтали» [32, стр. 167].

Комплексное размещение производства заключается в достижении наибольшей экономической эффективности использования выделенных на новое строительство и реконструкцию старых предприятий капиталовложений, обеспечивающих наивысшие темпы развития прогрес-

сивных и необходимых народу отраслей народного хозяйства и такое разделение труда между районами, которое ведет к понижению цены совокупного продукта как на месте производства, так и в районах его потребления.

Для решения такой проблемы необходимо составление многоходовой задачи со следующими «шагами»:

а) выявляются современные и перспективные потребности страны (с учетом экспорта и импорта, то есть с учетом международного разделения труда) во всех основных видах сырья, топлива, полуфабрикатов, деталей, готовой продукции, энергии, продовольствия, равно как и потребности в воде, холоде, в состоянии окружающей среды;

б) эти потребности анализируются в территориальном аспекте, то есть делаются выводы о том, насколько обеспечивает их современная система пространственно размещенных предприятий;

в) определяется дефицит по тем или иным видам сырья, топлива, полуфабрикатов, деталей, готовой продукции (в том числе и дефицит в воде), который возникает в перспективе, с учетом выработки месторождений, использования водоемов и амортизации имеющихся предприятий;

г) этот дефицит «покрывается»: 1) путем расширения действующих предприятий; 2) если это невозможно, то за счет строительства предприятий в уже освоенных районах, не нуждающихся в переселении рабочих из других районов; 3) а если и это невозможно, если остается «брешь», то проектируются новые предприятия в новых районах, на «чистом месте» с дополнительными капиталовложениями на мелиорацию, создание инфраструктуры, жилищное строительство, организацию сельскохозяйственной базы и др.;

д) выделяются производства, играющие решающую роль во взаимодействии отраслей народного хозяйства, получающие особенно сильное развитие в перспективе, то есть находятся главные «клавиши» для «проигрывания» программы;

е) рассчитываются максимально возможные и необходимые параметры перспективного развития решающих производств;

ж) происходят «удары по клавишам» и «проигрываются» вызванные развитием решающих производств

«цепные реакции» («эффект мультипликатора») в других производствах;

з) «цепные реакции» передаются от одной стадии развития производства к другой и получают точную географическую локализацию на «потоках» («конвейерах») производственной системы страны;

и) анализируются совокупные изменения, которые в конечном счете вызвали «удары по клавишам» в ТПК экономических районов;

к) выявляются обратные связи, которыми развитие ТПК экономических районов влияет на размещение решающих производств;

л) делаются окончательные выводы об экономической эффективности изменений в размещении производства по территории страны.

Метод «цепных реакций» особенно плодотворен, если работа идет не по отдельным производствам и отраслям, а по ЭПЦ, которые не раз упоминались и характеризовались в этой книге. Система ЭПЦ страны и сочетаний ЭПЦ в экономических районах — это как бы «электрическая сеть», по которой передаются «возмущения», вызванные предыдущими процессами.

Возвращаясь к идее перехода от одной стадии производства к другой в связи с применением моделей ЭПЦ, мы видим и еще одну ее сторону. Перед нами предстает «цепочка» взаимосвязанных стадий промышленного производства — от добычи и обработки сырья к производству и обработке полуфабрикатов и далее к получению готовой продукции — как сущность модели его рационального размещения. Центральное положение этой идеи — использование поточно-стадийной структуры процесса. В единой «цепочке» отражается динамичность процесса, связывающего и отрасли (производства) и районы. Ведь поточно-стадийная структура в принципе «безразлична» и к отраслям и к районам: она вбирает информацию и тех и других. В этом отношении она аналогична транспортной сети, по которой идут грузы, порождаемые одновременно и отраслями и районами.

Каждую «цепочку» производств, объединенных на определенной природной базе и связанных единым главным производственным процессом, можно рассматривать как граф, вершины которого представляют собой отдельные производственные стадии, а ребра — соединяющие их потоки. «Входы» в каждой вершине образуют потоки

сырья, энергии, а «выходы» — различные виды полуфабрикатов и готовой продукции. В каждой вершине происходит «обогащение» сырья, топлива, полуфабрикатов на основе приложенного труда и энергии (электроэнергии). В результате на «выходах» получается более ценная продукция, чем на «входе».

При моделировании подобной «цепочки» производств, предложенном Л. Я. Нутенко и автором настоящей книги [691], надо учитывать экономические расстояния, коэффициенты «сжатия» (отношение веса готовой продукции к весу затрачиваемого сырья за время T), коэффициенты «обогащения», то есть количество энергии и рабочего времени, затрачиваемое на единицу веса продукции.

Основная задача моделирования связей в «цепочке» производств (С) может быть сформулирована таким образом. Требуется найти: количество стадий в С; количество однотипных предприятий на каждой стадии; мощность каждого предприятия; его координаты; определить перевозки между всеми объектами системы, чтобы стоимость сооружения системы и ее эксплуатации была минимальной. Таким образом, рациональное размещение промышленности было сформулировано в работе [691] в виде минимизации затрат в цепи последовательных стадий производства.

Когда ставится задача размещения производства в связи с оптимизацией перевозок, чаще всего речь идет о расположении одного объекта или группы технологически не связанных предприятий в условиях непересекающихся рынков. Своеобразие новой постановки проблемы заключается в моделировании размещения «цепочки» взаимосвязанных производств (процесса Р) в «поле сил», определяемом системой потребителей и производителей нескольких типов продукции. Она эквивалентна задаче математического программирования с нелинейным функционалом и линейными ограничениями.

При решении задачи на фиксированной системе транспортных путей и при заданной окружающей среде можно указать заранее ограниченное множество допустимых расположений объектов каждой стадии. Из этого множества и следует выбирать начальные расположения объектов.

Предложенная Л. Я. Нутенко и автором этой книги модель размещения промышленности на основе поточно-

стадийного принципа, конечно, не является единственно возможной. Она не охватывает всего сложного процесса размещения в целом. Ее привлекательность заключается в том, что она приложима к ЭПЦ, а через совокупности ЭПЦ, их взаимные связи, взаимные переходы лежит путь к тому сочетанию размещения промышленности и «по вертикали» и «по горизонтали», о котором говорилось выше.

Подобный подход имеет большое значение в связи с теми изменениями технологии разных стадий «цепочки» производства, которые позволяют перейти к безотходному производству с промышленной утилизацией отходов, порой загрязняющих окружающую среду. Уже в настоящее время этот метод позволяет вводить в модель ограничения, связанные с загрязнением окружающей среды, что, как правило, не учитывается другими моделями.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДА ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Город есть всегда и везде город, независимо от социального строя — таков часто встречающийся тезис буржуазной литературы, особенно в «экологических» исследованиях городов, о которых будет сказано далее. Отсюда делается и вывод, что морфологическая структура городов капиталистических и социалистических стран якобы одинакова. Но на самом деле это не так. Морфологическая структура городов при социализме отличается от той, которая складывается в городах капиталистических стран под влиянием рынка городских земель. Собственники участков городских земель в капиталистических городах стремятся извлечь из их эксплуатации максимальную прибыль: в одних частях города — из универмагов, в других — из жилых домов, в третьих — из промышленных предприятий. Чем больше прибыль, тем больше и рента на землю. Б. Дж. Гарнер писал, что «с течением времени конкурентный спрос на рынке городских земель приводит к тому, что каждый участок будет использоваться самым целесообразным способом... То, что участки обычно занимаются под самые целесообразные виды деятельности, приводит к упорядочению всей территориальной структуры использования земли, когда суммарная рента в пределах данной системы достигает максимума и все отрасли размещены оптимально» [502, стр. 65].

ТЕОРИЯ КОНВЕРГЕНЦИИ ПО ВОПРОСУ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В БУРЖУАЗНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В настоящее время в США и некоторых других капиталистических странах накопилось много работ, в которых утверждается, что научно-техническая революция стирает различия между капитализмом и социализмом, что формируется «новое индустриальное общество» [192]. Эта буржуазная концепция получила в литературе название теории конвергенции. Ее суть заключается в том, что будто бы планомерное развитие экономики, ее регулирование и управление ею в эпоху научно-технической революции на основе моделирования огромной информации и ее обработки на ЭВМ становится характерной особенностью не только социализма, но и капитализма. Отсюда и вывод буржуазной науки, что капитализм настолько переродился, стал таким «планово-управляемым», что он не нуждается в смене другим общественным строем: «Все факторы, от которых, как ранее казалось, зависит революция, да и сама революция, утратили значение» [192, стр. 345].

В работах географов капиталистических стран теория конвергенции выражается примерно в такой форме: пусть сражаются между собой философы, социологи, экономисты, историки; разве мы не видим в современном мире так много проблем, общих и для капитализма и для социализма; научно-техническая революция поставила перед географами двух систем одинаковые вопросы охраны природы от загрязнения, развития больших городов, математического моделирования сложных хозяйственных систем и размещения хозяйства, хозяйственного освоения новых земель, районирования и многие другие, и в их решении нет различий между капитализмом и социализмом. Во многих случаях авторы методологических буржуазных работ по экономической географии вообще ничего не упоминают о том, что на нашей планете сосуществуют капиталистический и социалистический способы производства. Исключения сравнительно редки и уже упоминались выше.

В последнее время идея конвергенции начала встречаться в работах экономико-географов капиталистиче-

ских стран и в виде теоретических положений, она становится знаменем буржуазной науки.

Уже говорилось о работе Дж. Ванса, посвященной территориальной организации городов, в которой автор пишет о городах «посткапитализма», организованных по одним и тем же принципам во всех развитых странах мира, и выражает надежду, что градостроители социалистических стран много возьмут у капиталистических стран в отношении принципов экономического расчета.

Критического анализа заслуживает новая англо-американская буржуазная «сравнительная факторная экология», начавшаяся разрабатываться в 1965 г. Ф. Свитсером [900]. Этой новой науке в 1971 г. был посвящен специальный выпуск «Economic Geography» [809]. Задача новой науки, по мнению ее основоположников, заключается в изучении взаимоотношений между группами населения и между ними и окружающей социально-экономической средой, измеряемых при помощи факторного анализа. Группы населения выделяются по национальным различиям, «циклам жизни» и другим видам «пространственного поведения», затем при помощи факторного анализа выявляются их особенности — доход семьи и т. д.

Двойственное отношение вызывают к себе эти работы по «сравнительной факторной экологии». С одной стороны, это первая попытка анализа социального неравенства в капиталистических городах (они называются городами «западного индустриального общества», и слово «капитализм» не произносится). С другой стороны, анализ получается настолько «сглаженным», не объясненным, лишенным истинных экономических и социальных корней, что даже ужасная картина «фавелл» Рио де Жанейро, приведенная в одной из экологических работ, почти полностью затухает, дальше смягченной констатации фактов авторы не идут — выводы лежат уже за рамками «сравнительной факторной экологии». Таким образом, эта новая наука уводит в сторону от главного — классового анализа. «Сравнительная факторная экология» затушевывает положение национальных меньшинств в капиталистических городах, не вскрывает острых социальных противоречий в городах «традиционного общества», к которому она относит молодые развивающиеся страны Азии и Африки.

Уже говорилось о том, что «экология человека» представляет собой уход от острых проблем производства,

анализа производственных отношений, в сторону «биологизации» общественного развития. «Сравнительная факторная экология» также уходит от анализа производства, производственных отношений в сторону биологии.

Вопрос о различиях и общих чертах территориальной организации общества в условиях капитализма и социализма должен решаться с тех позиций, о которых уже говорилось выше,— сопряженного анализа социального строя и территориальной организации общества. Общество самоорганизуется в разных аспектах своей деятельности исходя из своих интересов, а так как интересы капиталистического и социалистического общества противоположны, то и территориальная организация этих общественных формаций тоже сильно отличается.

Вместе с тем есть такие технические стороны территориальной организации общества, зависящие от уровня производительных сил, от развития науки и техники, от влияния природных условий, которые сходны в разных по социальному устройству странах. Проведение аналогий допустимо. Например, новые города зоны пустынь в условиях и капитализма и социализма, при коренном различии в отношениях собственности на землю и других социальных условий (что влияет на их внутреннюю территориальную структуру), имеют некоторые сходные черты застройки, вызванные необходимостью защиты от знойного солнца жилых кварталов, предприятий и учреждений.

Есть такие планировочные решения в различных капиталистических странах, которые представляют интерес и для социалистических стран. В качестве примеров нужно назвать территориальную организацию курортных зон, туристических центров, национальных парков с их окружением, городов науки и некоторые другие. Как правило, это планировочные решения, выполненные при вложении больших средств. Социалистические государства могут затратить (но в интересах всех трудящихся) не меньшие средства, например, для создания курортных зон, туристических центров, взяв рациональное в планировке и застройке в тех или иных капиталистических странах.

Территориальная организация в капиталистических странах являет пример как расточительства (в первую очередь дешевого труда), так и жесткой экономии. Примеры «экономичного» решения ряда территориальных

проблем представляют интерес для социалистической территориальной организации. Социалистическое общество не может пойти на жесткую экономию, если она не отвечает интересам трудящихся. Другое дело — экономия, достигнутая умелой организацией, внедрением новейших технических достижений; она заслуживает внимания. В частности, советские организации, ведущие разработку ценных полезных ископаемых и строительство на Крайнем Севере, интересуются опытом территориальной организации производства и жизни людей Северной Канады. Как в Канаде, так и в северных горнопромышленных городах СССР экономия достигается «выносом» многих обслуживающих отраслей в южные города, высоким уровнем развития транспортных авиационных связей («воздушные мосты»). В некоторых случаях по «воздушному мосту» осуществляется смена рабочих после нескольких месяцев их непрерывного труда, когда они возвращаются к живущим в южных городах семьям, а затем после отдыха снова возобновляют шахтерский труд на севере.

Большой интерес для социалистических стран представляют и не воплощенные в жизнь проекты территориальной организации производства и жизни людей, организации отдыха, разрабатываемые крупнейшими учеными и архитекторами капиталистических стран. Во многих случаях они работают «на время», то есть на будущее, предугадывая те изменения в планировке, застройке, организации территории городов, которые связаны с общим ходом социального и научно-технического прогресса, и прежде всего в СССР.

Таким образом, необходим конкретный анализ конкретных проектов и типов территориальной организации общества, разрабатываемых в капиталистических странах, анализ, сопровождаемый критической оценкой с точки зрения особенностей социалистического строя. Все противоречащее принципам социалистического общества не может быть принято и при его территориальной организации.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

Проблемы районирования в современном мире. Географическая дифференциация и районирование. Район как система в еще большей системе. Экономический район, его динамика и стабилизация. Вопросы экономического районирования в капиталистических странах и в социалистических странах. Территориальная структура района. Комплексность развития экономического района. Территориальный производственный комплекс и экономический район. Моделирование экономических районов и территориальных производственных комплексов. Экономическое районирование и управление.

ПРОБЛЕМЫ РАЙОНИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Гигантская, территориально «привязанная», то есть относящаяся к неисчислимому множеству точек земной поверхности, пространственная информация, которую получают наука и управление, должна быть обобщена, обработана и стать средством активного воздействия на реальный мир, орудием его переустройства. Испытанный метод обработки, обобщения и действенного использования такой информации — районирование земной поверхности. Районирование представляет собой пространственное упорядочение «точечной» информации, открытие в ней закономерностей, установление определенных рядов, систем, агрегаций, структур. Оно есть и результат обобщения «точечной» информации и одновременно средство ее обработки. Районирование позволяет широко применять математический аппарат для обработки первичной информации, и, наоборот, математические методы помогают научному установлению сетки районов,

то есть членению территории на целостные части. Районирование становится теперь все более действенным средством управления, в том числе контроля за многими процессами, мерилом практических рекомендаций и проверки их выполнения, важнейшим методом территориальной организации многочисленных явлений природы и общества.

Учение о районах — их формировании, развитии, перспективах, практическом значении — стало ядром всех географических наук, в значительной степени определило границы системы географических наук в целом. Степень разработки учения о районах говорит о зрелости той или иной географической науки. Н. Н. Колосовский писал: «Во всякой науке, как показывает история научных знаний, самым трудным и сложным делом оказываются исходные положения и понятия. В математике таковым является понятие о числе, в физике — понятие о материи и энергии, в биологии — учение о «первичном» живом веществе — клетке, в географии — учение о районах» [373, стр. 15].

Физическая география выдвинула как основную свою задачу физико-географическое районирование и изучение системы физико-географических районов. Среди теоретических вопросов экономической географии «особо важное место,— писал Н. Н. Колосовский в 1945 г.,— занимает учение об экономическом районе как об основном понятии экономической географии и о вытекающей отсюда теории экономического районирования» [374, стр. 19]. Колосовский поставил вопрос и о третьем виде районирования — природной среды, отличном от физико-географического районирования: «Отличие заключается в том, что при определении районов природной среды... нельзя ограничиваться только естественноисторическими закономерностями, как это принято делать для районов физико-географических, а надо учитывать и влияние материальных процессов общественного производства, изменяющих природу, как и обратно — учитывать влияние природы на общество» [373, стр. 26—27]. К сожалению, этот — третий — вид районирования не получил развития, хотя практическая потребность в нем наибольшая, особенно в связи с актуальностью проблемы окружающей среды.

Существует много других видов районирования — климатическое, гидрологическое, геоморфологическое,

Мирового океана, геоботаническое, зоогеографическое, населения, сельскохозяйственное, промышленное и т. д.

Чем сильнее в географические науки входят системный анализ и математические методы обработки и обобщения первичного материала, тем большую роль играет районирование. Этому, несомненно, способствует объективный ход ряда процессов, который усиливает пространственную контрастность как в природе, изменяемой общественным производством, так и в производительных силах. Чем сильнее пространственная контрастность явлений, тем более четко выявляются контуры районов и их границы, тем практически более значимо районирование.

Особое внимание надо обратить на роль районирования для управления теми или иными процессами. По существу районирование есть одна из важнейших составляющих управления, оно органически входит в него. Связь районирования и управления такова: управление действенно, достигает цели, когда оно имеет дело с упорядоченными, организованными системами, иерархически или как-то иначе соподчиненными или связанными. Именно районирование выполняет функцию выделения упорядоченных, организованных пространственных систем, создавая тем самым основу для различных видов территориального управления. В их числе надо назвать не только территориальное планирование по экономическим районам страны, или государственное управление на основе системы административно-политического деления, или проведение выборов на основе легислативного районирования, но и регулирование (управление) водным режимом страны при помощи гидрологического районирования, лесоустройства на базе лесохозяйственного районирования и т. п.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И РАЙОНИРОВАНИЕ

Установление различий от места к месту, пространственных границ в густоте распространения какого-то явления по земной поверхности еще нельзя считать районированием. Выявление ареалов распространения того или иного явления, пространственных его различий от места к месту называется географической дифференциацией, а не районированием.

Пока известны два вида географической дифференциации — признаковая и территориальная.

Географическую дифференциацию разного рода важно точно измерить, чтобы не применять интуитивные догадки — «сильные различия», «большая однородность» и т. п. Б. Л. Гуревич предложил для этой цели применить энтропийные меры (дифференцированности и однородности). Он писал: «Теория географических дифференциаций открывает, на наш взгляд, большие возможности не только в различных географических науках, но и в общей теоретической географии именно потому, что энтропийные меры (однородности и дифференцированности) могут всего лучше (тоньше, чувствительнее) выявить постоянное и устойчивое состояние в изменяющихся географических явлениях и географических образованиях» [235, стр. 42].

Районирование отличается от географической дифференциации тем, что оно означает «разбиение» целого на целостные же части, объединяемые взаимными связями. Часть при географической дифференциации связана с другими только отношениями соседства, мерами однородности и дифференцированности. Район в отличие от ареала всегда есть часть целостной системы связей, и он лишь как бы искусственно «вырезается» из этой системы. В отличие от ареала район внутренне неоднороден, так как для него всегда характерна та или иная внутренняя территориальная организация, тогда как для ареала типично лишь состояние внутренней однородности.

Самое главное при районировании — достижение внутренней целостности района, которая складывается в результате развития целостности той страны (зоны и т. д.), частью которой район является.

«Однородность» и «целостность» — понятия различные, в какой-то степени противоположные: однородность ведет к выполаживанию, к внутренней однотипности, одинаковости; целостность ведет к синтезу различных явлений, к подчеркиванию их взаимной связи, к образованию нового качества по сравнению с суммой различных отдельных явлений, к появлению системы.

Практически важно сравнить однородные ареалы и внутренне разнородные районы с точки зрения управления.

В процессе географической дифференциации выявляются однородные (гомогенные) ареалы, которые могут лишь накапливать простейшую информацию. В эту информацию не входят связи явлений. Констатация однородных состояний имеет некоторое практическое значение, но имеет лишь косвенное отношение к решению проблемы управления. Районирование — процесс, основанный на синтезе огромной информации, прежде всего на изучении связей явлений природы, расселения, труда и миграций населения, хозяйства, науки, культуры, образования. Именно потому, что районирование отражает территориальную сторону развития «сгустков» связей явлений, оно и служит целям управления различными процессами, так как управление есть связи, приведенные в действие.

Итак, район в отличие от внутренне однородного ареала неоднороден, обладает определенной структурой. Для анализа района необходимы другие меры измерения [531]:

а) меры центральности, исходя из неравномерного размещения «масс» производительных сил;

б) меры концентрации, которые характеризуют внутреннюю неоднородность района. На практике обычно используются меры концентрации, основанные на сравнении фактического распределения «масс» со средним;

в) меры компактности, особенно важные для целей управления;

г) меры связности, выражающие самую сущность формирования районов. Имеющиеся меры обычно основываются на анализе общего числа путей в системе, связывающих точки (объекты) внутри нее, то есть на анализе внутренней структуры («анатомии») пространственной системы района. Но эти меры не учитывают функционирования районной системы, ее «жизни». Целесообразно дополнительно еще учитывать «суммарную интенсивность контактов» между объектами района;

д) меры типичности частей выделенного района, или расположенных внутри него объектов. При установлении мер типичности надо исходить из того, что «типичность» не аналогична «однотипности» и что для района обязателен определенный «набор» типических частей или объектов, характеризующихся различными, но не случайными признаками. Продуктивно использование метода «распознавания образов», который состоит в том, что

набор «ядер типов» уже известен и требуется «распознать» их среди всего множества объектов в пределах района, «отсеивая» те из них, которые менее всего соответствуют «ядрам типа» («эталонам»).

Перечисленные пять видов мер, которые характеризуют районы, неприменимы для однородных ареалов. И если принять за главную особенность района (как это считают некоторые ученые) его внутреннюю однородность, то к нему предложенные меры применить нельзя, за исключением меры компактности, да и то в ее элементарном геометрическом виде.

РАЙОН КАК СИСТЕМА В ЕЩЕ БОЛЬШЕЙ СИСТЕМЕ

Итак, район — это территориальная внутренне неоднородная целостность, пространственное выражение процессов концентрации различных «масс», появления и роста центров различного типа, подчиняющих себе развитие и расположение «масс» на прилегающих к ним площадях. Район — целостность, которая стремится к наибольшей компактности, облегчающей управление ею и стимулирующей более быстрые темпы ее развития. Всякий район (но не внутренне однородный ареал!) является сложной пространственной системой, так как он состоит из двух и более тоже достаточно целостных частей, соединенных между собой более прочными связями, чем с соседними районами (иначе район бы распался и его части присоединились к соседним районам).

«Тайна» формирования района как пространственной сложной системы до сих пор еще не раскрыта. В большинстве работ, посвященных районированию той или иной страны (физико-географическому, экономическому, водохозяйственному и т. д.), методам районирования, к сожалению, отведено незначительное место и почти сразу же начинаются конкретные характеристики районов. Можно заметить и еще одну черту многих работ — в них районирование идет «сверху», а не «снизу».

Только если идти «снизу», то есть от первичных «клеточек» района, можно постепенно раскрывать те потенциалы «полей», которые образуются в пространстве при взаимодействии различных объектов. Совокупности «полей», наиболее сильно взаимодействующих друг с дру-

том, и создают пространственные системы районов, между которыми по «перерывам» или «нейтральным полосам» проводятся границы районов.

Для экономической географии такой путь районирования нашел подтверждение, прошел практическую проверку, например, в работах С. Я. Ныммик [532; 533].

Путь к районированию «снизу» исключает возможности субъективизма, так как выделение районов как пространственных развивающихся во времени систем на основании анализа «силовых полей» взаимодействия первичных «клеточек» и центров позволяет возможно более точно анализировать реальную действительность.

Как уже говорилось, советские географы стоят на точке зрения объективного существования районов. Физико-географические, природные (то есть районы окружающей среды), экономические, промышленные и другие районы существуют независимо от нашего мышления. Наука должна открыть эти районы и дать возможность управлять их развитием, воздействием на них общества, притом в ряде случаев таким глубоким, что общество меняет их сущность и границы. Объективное существование районов не имеет ничего общего с объективизмом, то есть с пассивным отношением к системам районов.

Постепенное усложнение систем при переходе от одной таксономической ступени к другой, вплоть до самой «высшей» — системы районных систем, ставит сложные методологические вопросы. Чем «выше» ступень, тем в большей степени синтетические системы (физико-географических стран, крупных экономических районов) «перекрещиваются» («переплетаются») с гигантскими пространственными системами тех компонентов, которые органически вошли в целостности первичных «клеточек» (ландшафтов, биогеоценозов, городских поселений, хозяйств и т. д.). Речь идет, например, о «перекрещивании» систем физико-географических стран с мировыми климатическими системами, систем крупных экономических районов страны с большими транспортными и энергетическими системами и зонами потребления (сбыта продукции).

Обобщая сказанное, можно отметить, что дискретная система, какой является всякая система районов, в том числе и экономических, перекрещивается с рядом континуальных или близких к ним систем (влагооборота, пере-

возок грузов по опутывающей весь мир транспортной сети и др.). В результате такого «наложения» (и взаимодействия!) дискретных и континуальных систем «снизу» построенные системы районов испытывают своеобразную «поляризацию». Получается «поляризационный сдвиг» этих систем, часто взаимный. Большие континуальные системы вносят коррективы в системы, построенные «снизу». Эти «сдвиги» никак не противоречат объективности существования районов и их систем и говорят о том, что на высоком уровне генерализации реальная действительность становится настолько сложной, что надо обязательно учитывать качественные и количественные последствия этого усложнения и вносить необходимые изменения в выделяемые системы.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН, ЕГО ДИНАМИКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ

По сравнению с другими видами географического районирования при известной общности методологии и методов, изложенных выше, экономическое районирование имеет много особенностей, свойственных только ему одному.

Н. Н. Колосовский справедливо писал: «Содержание и структура экономических районов при разных общественных формациях различны. Поэтому однозначного определения для экономического района разных формаций дать нельзя» [376, стр. 46].

Автор этой книги сделал попытку вывести определения экономического района для разных эпох, исходя из конкретных работ по экономическому районированию России и СССР, произведенных разными учеными и коллективами [657]:

1. По Н. П. Огареву: экономический район — часть страны, отличающаяся от других таким сочетанием главных отраслей хозяйства, которые определяют ее дальнейшее развитие, ее общественную деятельность и ее участие в территориальном разделении труда.

2. По Д. И. Менделееву: экономический район — часть страны, отличающаяся от других таким сочетанием трудовых, сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и транспортных условий, которое позволяет ей специализироваться на ряде главных отраслей хозяйства и

широко участвовать в территориальном разделении труда внутри страны.

3. По дореволюционным работам русских марксистов: экономический район — часть страны, отличающаяся от других такой специализацией хозяйства и уровнем развития производительных сил и таким типом общественных отношений людей, которые выделяют ее в общем процессе развития капитализма и в системе свойственного ему территориального разделения труда.

4. По работам Госплана 20-х годов: экономический район — часть страны, которая выделяется как достаточно мощное звено в общей цепи развивающихся производительных сил социалистического общества и представляет собой территориальный производственный комплекс со специализацией в масштабе всей страны, производительные силы которого соединены друг с другом не только единством места, но и взаимными связями производственных процессов на основе новейшей техники (в том числе при помощи и мощных транспортных магистралей), в результате чего достигается наивысшая производительность общественного труда.

5. Для конца 60-х годов: основной экономический район — часть страны, представляющая собой целостный территориальный производственный комплекс со специализацией в масштабе всей страны, рассматриваемая как звено цепи всего народного хозяйства, территориального разделения труда внутри страны и международного социалистического разделения труда.

Разные определения понятия экономического района вовсе не означают какого-либо отступления от главной позиции советской теории районирования — объективности существования района. Районы развиваются независимо от определений. Определения, которые приведены нами для разных эпох, подчеркивают интересы общества, методы и цели познания реально существующих районов и управления их хозяйством. Каждая эпоха накладывает свой отпечаток на развитие районов, но не прерывает этого развития.

Динамика и стабилизация экономических районов и их систем, связи этих процессов — одни из важнейших вопросов теории экономического районирования.

Первичные «клеточки», на которые опирается формирование экономических районов как систем, изменяются достаточно быстро. Появляется много новых «клето-

чек». Растут и старые предприятия, центры, узлы. Происходят изменения в «силовых полях», которые служат основой для проведения границ районов.

Отмечая динамичность экономических районов, надо вместе с тем обратить внимание на то, что частные изменения, накапливаясь в районе, далеко не сразу сказываются, иначе надо было бы непрерывно менять границы района. Можно говорить об известной стабилизации экономического района как целого и всей системы районов.

Вопрос о стабилизации района как целого и системы районов неразрывно связан со стадийностью формирования экономических районов. Характер и продолжительность стадий развития экономических районов имеет особенности, свойственные только им одним.

Н. Н. Колосовский выделил «пять ступеней развития социалистического хозяйства экономических районов» [374, стр. 29]:

1. Резервные территории со слабым развитием производительных сил, малым участием в территориальном разделении труда. Но они обладают большим природным потенциалом — запасами полезных ископаемых, водными ресурсами, лесами и т. д. Так как специализация хозяйства этих территорий еще не определилась, они «присоединяются» к тем или иным соседним экономически развитым районам преимущественно по принципу транспортного тяготения.

2. Районы пионерного экономического развития, в которых известны природные ресурсы, имеется население для первых шагов по их освоению, запланировано создание районного ТПК, определена специализация хозяйства в масштабе всей страны, но использование природных ресурсов производится выборочно, лишь в немногих очагах. Для этих районов характерно мелкоочаговое расселение и мелкоочаговое же развитие производства.

3. Районы крупноочагового развития хозяйства, в которых уже сложились большие промышленные узлы и транспортные магистрали с прилегающими к ним экономически освоенными полосами. Наряду с этими узлами и полосами, в которых размещаются основные отрасли специализации, на территории подобных районов имеются резервные территории, постепенно втягиваемые в хозяйственные комплексы.

4. Районы мощных очагов хозяйственного развития, в основном сформировавшие хозяйственные комплексы, но еще только в основном, так как многие их звенья находятся в процессе строительства, некоторые еще только запроектированы. Словом, это стадия «здания в строительных лесах».

5. Районы сложившегося комплексного хозяйства с установившейся структурой производства, значительным вовлечением в него природных и других местных ресурсов, четко определившимся местом в территориальном разделении труда, наличием многих «этажей» развития районного комплекса, вплоть до «верхних», то есть до обрабатывающей промышленности, многих отраслей науки и т. д.

Возвращаясь к проблеме динамики и стабилизации экономических районов и опираясь при этом на теорию стадийности их развития, предложенную Н. Н. Колосовским, можно сказать, что наиболее стабильна такая система, которая состоит преимущественно из районов четвертой и пятой стадий развития. Самые большие изменения в сетке, направлении хозяйства, специализации, месте в системе территориального разделения труда происходят в районах второй и третьей стадий развития. При этом районы, находящиеся на третьей стадии развития, наиболее чреваты новыми районами — в них уже созданы такие мощные силы, которые могут осуществить зарождение, а потом и формирование новых районов на резервных территориях, входящих в их границы. Например, в Западно-Сибирском экономическом районе с такими мощными очагами, как Кузбасс, Новосибирский, Омский и Томский промышленные узлы, на резервной территории севера Западной Сибири сформировался новый нефтегазолесопромышленный экономический район общесоюзного значения. Отчетливо видны и контуры еще одного нового экономического района — Северо-Восточного, который в настоящее время переходит из второй в третью стадию развития.

Могучим фактором появления новых экономических районов и стабилизации сложившихся районов являются крупнейшие природные ресурсы. Их появление и начало эксплуатации «взрывает» отдельные районы и даже «потрясает» систему районов в целом, но затем возможности длительной, постепенно возрастающей их эксплуатации позволяют стабилизировать и районы и систему

районов. Так, например, открытие крупнейших залежей нефти в Поволжье сначала очень сильно изменило его хозяйственный комплекс и повлияло на развитие других районов страны, но затем комплекс стабилизировался, и даже в случае дальнейшего истощения поволжской нефти он будет работать на привозной нефти. Внесла много нового в комплекс Центрально-Черноземного района эксплуатация железных руд КМА, но вместе с тем она стабилизировала его, придала ему прочность, основательность в еще большей степени, чем в свое время плодородные черноземы этого района.

Стабилизируют экономические районы также крупнейшие транспортные магистрали, служащие районообразующими «осями» (Волга, Сибирская железная дорога), большие города, которые служат районообразующими центрами (Москва, Ленинград, Свердловск).

Обобщая, можно сказать, что стабилизируют районы большие вложенные средства, накопление ими различных ресурсов, которые обеспечивают их будущее развитие. Давно сформировавшиеся Центральный (Московский), Северо-Западный (Ленинградский), Донецко-Приднепровский и Уральский районы устойчиво сохраняют свои первые места в системе экономических районов страны. Но происходят и значительные изменения. Добыча и переработка нефти помогли Поволжью шагнуть с 10-го места среди экономических районов СССР на 3-е, добыча и выплавка цветных металлов вместе с развитием зернового хозяйства переместили Казахстан с 11-го места на 4-е. Но в целом система экономических районов в стране оказалась удивительно стабильной. Большая часть экономических районов за советский период развития сохранила свой первоначальный порядковый номер в системе районов или близкий к нему.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ В КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ И В СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

В капиталистических странах появилось сравнительно мало работ, посвященных экономическому районированию. Речь идет именно об экономических районах, а не об неопределенных «регионах» так называемой «регио-

нальной экономики», в границах которых описываются природа, население, города, хозяйство, культура. Исключение в настоящее время представляют молодые развивающиеся государства, весьма заинтересованные в проведении экономического районирования.

Но все же надо отметить отдельные работы, остановившись на освещаемых в них принципах экономического районирования. Из них более важны публикации, связанные с деятельностью Комиссии по методам экономического районирования МГС, сформированной в 1960 г. на XIX МГК в Стокгольме.

Положение этой Комиссии МГС было не из легких, так как задачи экономического районирования в капиталистических странах и в социалистических странах различны. Объединить эти задачи и сформулировать что-то «среднее» невозможно, хотя попытки в этом направлении и делались.

С. Лещицкий, возглавлявший Комиссию по экономическому районированию МГС в 1960—1964 гг., в отчете к XX МГК (1964) определил следующие 14 задач Комиссии [876]:

1. Составить историю экономического районирования по английской, французской, немецкой, русской и другой литературе, сравнив между собой имеющиеся подходы как основу международного сотрудничества географов.

2. Разработать методы разграничения ареалов данного явления, сравнив способы пространственного анализа и картографического изображения районов разного типа.

3. Оценить и улучшить сбор и обработку первичных материалов, необходимых для районирования: а) по однородности; б) по разнородности.

4. Предложить новые количественные (математические) методы исследования пространственной экономической структуры данной территории, которые позволили бы объяснить затем генезис этой структуры и определить направления ее изменений в будущем.

5. Выработать критерии выделения «комплексных экономических районов», необходимые для экономико-географических исследований и планирования экономического и социального развития.

6. Определить пути анализа межрайонных связей.

7. Сформулировать проблему типологии экономиче-

ских районов, чтобы было возможно в будущем составить общую типологическую схему, совершенно необходимую для выделения экономических макрорайонов мира.

8. Поставить еще совсем нерешенную проблему иерархии экономических районов.

9. На примере экономических районов разных стран (например, США и СССР) обсудить вопрос о таксономии экономических районов как научной базе сравнения районов, важного для практических целей.

10. Составить словарь терминов, имеющих отношение к экономическому районированию.

11. Изучить и сопоставить соотношение между экономическим и административным районированием в разных странах.

12. Рассмотреть значение экономического районирования для территориальной организации в целях усиления экономической активности (например, для организации дорожной сети, водного хозяйства, энергетических систем и т. п.).

13. Стандартизировать методы приложения экономического районирования к выделению планировочных районов, которые создаются для осуществления перспективных программ экономического развития.

14. Составить карту экономических макрорайонов мира на основе показателей: а) капитальных вложений; б) профессиональной структуры населения; в) образа и уровня жизни людей.

Задачи эти поставлены широко и интересно, но они необычайно трудны, и поэтому большинство из них еще не решено.

По мнению автора этой книги, надо отказаться, в частности, от «двойственности» районирования — по однородности и по разнородности. Однородным район быть не может — однородность есть свойство ареала, а не района. Так называемые «нодальные» районы (от node — узел), формирующиеся вокруг тех или иных «ядер», например больших городов, разнородны. Но такое противопоставление основано не на главном. Суть состоит в том, что ареалы однородны, а районы всегда целостны, представляют собой сложную систему независимо от наличия того или иного «ядра».

Возможно ли экономическое районирование в полном смысле слова, то есть выделение целостных частей еще

более сложного целого, в капиталистических странах? Конечно, возможно. Оно осуществлялось рядом прогрессивных ученых и революционных деятелей в капиталистической России, и это вполне возможно осуществить теперь в любой из капиталистических стран (или групп этих стран).

Признание объективности существования районов распространяется не только на социалистические, но и на капиталистические страны, на весь мир, вовлеченный в территориальное разделение труда. Все дело в том, чтобы верно выявить эти объективно существующие районы как целостности разного порядка, различной иерархии, неодинакового генезиса и типа. Простое наложение друг на друга ареалов различных статистических показателей еще не дает возможности открыть районы как целостности в реальной действительности. А так как большинство географов в капиталистических странах придерживается взгляда, что выделение интегральных экономических районов вообще не может дать позитивных результатов, то о каком же открытии районов может идти речь? Широкая постановка вопроса крупными русскими учеными, притом учеными прогрессивными, позволила им приблизиться к выделению реальных районов страны стихийно, еще до создания строгой теории.

Уже говорилось о большом труде Д. Боуга и К. Била по экономическому районированию США [812]. Это наиболее серьезный труд, выполненный американскими учеными по районированию своей страны. Ценность его состоит в том, что его авторы осуществили районирование «снизу», на основании ряда показателей, относящихся к первичным «клеточкам» американской статистики — графствам. Затем Боуг и Бил последовательно обобщали первичные данные, выделяя следующие ступени целостных экономических общностей: экономические ареалы штата — экономические подрайоны — экономические районы — экономические провинции. Работа заслуживает внимания советских ученых и открывает хорошие возможности для сравнения таксономических систем экономического районирования США и СССР. Но таких трудов, как книга Боуга и Била, в капиталистических странах единицы. И эта книга далека от требований, которые предъявляет к районированию марксистская наука при анализе социальных отношений и учете уровней концент-

раций производства, процесса территориального разделения труда и других условий формирования районов.

Задачи экономического районирования социалистических стран связаны с конструктивным их значением. Н. Н. Колосовский писал в начале 50-х годов (опубликовано в 1972 г.): «Социалистический экономический район представляет собой комбинированную хозяйственную систему производства и товарооборота, одно из звеньев общей системы народного хозяйства..., развивающуюся на основе принципа достижения наивысшей общественной производительности труда при наименьших его затратах, достижения полного экономического и политического равноправия всех национальностей и бывших окраин и осуществления других основных принципов социалистического размещения производительных сил» [376, стр. 47]. В этих словах выражены главные задачи современного экономического районирования социалистической страны — районирование для оптимизации развития и размещения производительных сил в интересах всего общества.

Экономическое районирование всегда и везде должно исходить из реальной действительности, объективно ее отражать.

Районирование неотделимо от территориального планирования. Вот почему в социалистических странах экономическое районирование имеет государственное значение.

Целостность экономического района в условиях социализма корреспондируется и с целостностью процесса планирования хозяйства района, проектирования, строительства всей совокупности его предприятий. Этого нет в условиях капитализма, где объективно существующая целостность экономического района противостоит раздробленному частнособственническому отношению к проектированию, строительству, экономическим связям предприятий. Целостность района — огромный потенциал, который раскрывает свои резервы полностью только при социализме.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА РАЙОНА

Экономический район как целое, как сложная система обладает определенной территориальной структурой.

Уже говорилось о том, что научно-техническая рево-

отраслями и предприятиями, построил свое представление об «индустриальных комплексах» французский ученый Ж. Шардоне [820; 821]. Но все же эти сочетания нельзя назвать комплексами.

Как правильно подчеркнул Н. Н. Колосовский, *комплекс — это организация.* Под комплексностью можно понимать только планово организованную взаимную связь отраслей и предприятий страны и ее экономических районов. При этом надо обязательно иметь в виду связь между отраслями (предприятиями) и окружающей средой, между природными ресурсами, производством, населением, трудовыми ресурсами, потреблением населения. Надо строить эти связи на современном уровне научно-технического прогресса и в расчете на достижение высокого уровня жизни населения.

Надо предупредить об одном неверном понимании комплексности — стремлении считать комплексным развитие в экономическом районе всех (или многих) отраслей хозяйства, в чьей продукции нуждается данный район и для которых в этом районе имеются хотя бы малейшие природные и другие возможности.

Если действительно в каждом из экономических районов СССР использовать все местные ресурсы энергии, сырья и сельскохозяйственных фондов (а каждый из них в природном отношении достаточно разнообразен и богат) и на их основе развить все виды производства для удовлетворения местных бытовых и производственных нужд, то такая «комплексность» приведет к превращению каждого экономического района в замкнутую систему. Подобные системы приведут к высокой себестоимости производимой продукции и низкой производительности труда всего общества.

Комплексность в научном ее понимании — строгий отбор отраслей и производств экономического района, для которых планово устанавливается оптимальная система взаимных связей. Этот отбор звеньев комплекса экономического района есть задача общегосударственного значения, основанная на принципах территориального разделения труда между районами. Территориальное разделение труда служит верным «контролером» подлинной комплексности развития экономических районов страны.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН

Уже приводилось определение районного территориального производственного комплекса (ТПК), данное Н. Н. Колосовским и ставшее классическим. Постепенно в литературе стали во многих случаях ставить знак равенства между ТПК и экономическим районом. Полное отождествление этих двух понятий нельзя считать верным. Экономические районы имелись и в дореволюционной России, когда в ней не было (и не могло быть!) ТПК. Это же относится и к современным капиталистическим странам.

Если сравнивать ТПК и экономические районы социалистических стран, то и в этих случаях полного совпадения быть не может. Разница здесь такая же, как между внутренними органами человека и самим человеком: без этих внутренних органов человек жить не может, но по одним внутренним органам еще нельзя представить себе человека, надо видеть его всего. ТПК раскрывает «механизм» экономического района, но не все многообразие его жизни. Образно выразил это положение Н. Н. Баранский: «Комплекс как производственно-территориальное сочетание — это не вся цепь (комплекс не подменяет и не отменяет более сложного понятия экономического района), но это основное звено этой цепи (основа географического районообразующего процесса), за которое нужно ухватиться, чтобы вытащить всю цепь» [91, стр. 160].

М. К. Бандман считает, что ТПК может не охватывать всю территорию экономического района, что в районе может быть более одного ТПК и еще плюс 1, 2, ... крупных промышленных узлов, не входящих в ТПК. Так, например, М. К. Бандман в Сибири выделяет такие внутрирайонные ТПК, каждый из которых в отдельности меньше того экономического района, в котором он расположен: Средне-Обский, Кузбасский, Нижне-Ангарский, Центрально-Красноярский, Саянский, Канско-Тайшетский, Средне-Ангарский, Иркутско-Черемховский [81]. В этом есть известная непоследовательность: если ТПК охватывает весь экономический район, то почему бы и не рассматривать его в границах этого района; если ТПК

выделяется внутри района, то что такое остальная территория — разве что «резервная территория» по Колосовскому; если на территории района есть два или три ТПК, то почему не поставить вопрос о приведении границ района в соответствие с контурами этих ТПК, то есть «разукрупнить» район.

Автор этой книги придерживается мнения, что каждому верно выделенному экономическому району соответствует определенная организация производства в виде районного ТПК. Без признания этого соответствия районирование было бы субъективным. Вполне правомерно, далее, в этом районном ТПК выделить полные или неполные комплексы больших промышленных районов и узлов. Некоторые из этих промышленных узлов и районов могут явиться в дальнейшем основой для формирования новых экономических районов.

Организация ТПК все в большей степени использует метод ЭПЦ. Это значит, что при организации ТПК, его моделировании, расчетах его экономической эффективности целесообразно идти не старым методом отраслевого анализа, который не раскрывает типичных связей предприятий и не «улавливает» межотраслевых взаимодействий, а раскрывать «цепочки» предприятий в последовательности их стадийного развития — от добычи сырья до производства готовой продукции и вплоть до обслуживающих эту «цепочку» научных учреждений.

Вместе с тем сочетание ЭПЦ в границах экономического района так же не идентично ТПК, как и ТПК не идентичен экономическому району.

Метод ЭПЦ позволяет видеть пропуски в «цепочках», несоответствия между отдельными звеньями этих «цепочек», ставить вопрос о том, следует ли заполнять эти пропуски и как устранять эти несоответствия.

Отмечая большую ценность метода ЭПЦ в проектировании ТПК, надо также предупредить об опасностях и извращениях этого метода. Это «орудие» не следует использовать на небольших объектах, где практически ЭПЦ не может развернуться своими основными звеньями, а отнесение немногих предприятий к тем или иным ЭПЦ (а не отраслям) не дает эффекта.

Заслуживает также предупреждения тенденция стремиться в границах экономического района к возможно большей «полноте» ЭПЦ, то есть к проектированию всех технологически возможных звеньев ЭПЦ. Можно согла-

ситься с тем, что объекты нового строительства надо искать прежде всего в «брешах» ЭПЦ, но заполнение этих «брешей» может быть вовсе не эффективным с народнохозяйственной точки зрения, так как различные стадии тех или иных ЭПЦ часто выгодно размещать в разных экономических районах, территориально разрывая, например, энергоемкую и трудоемкую стадии производства и переработки искусственных волокон, пластических масс и некоторых других видов продукции.

Метод ЭПЦ при организации ТПК открывает большие возможности для многовариантного предпроектного анализа. Стохастичность такого анализа совершенно необходима. Надо взвесить много разных вариантов, «эффектов мультипликатора», передающихся по «цепочкам» стадий производственных процессов, прежде чем дело дойдет до проектирования и строительства. Существенные трудности возникают, когда проект уже в какой-то степени воплощен в сооруженных дорогах, электростанциях, фабриках, заводах, комбинатах, шахтах, рудниках, городах, а открытия новых природных ресурсов, новые успехи на пути научно-технического прогресса ставят вопрос о пересмотре организации ТПК, о строительстве новых предприятий, а иногда и о переспециализации построенных.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Моделирование развития экономических районов — трудное и далеко еще не решенное дело.

Э. Б. Алаевым была разработана матричная экономическая модель района, выгодно выделяющаяся среди других матричных моделей тем, что учитывает межрайонные связи и, таким образом, «вписывается» в народное хозяйство всей страны, в систему ее экономических районов [42]. Но, как правильно заметил В. В. Покшишевский, математический аппарат пока еще применяется для исследования заранее заданных территориальных единиц, а не для выявления контуров объективно существующих районов [571].

Э. Б. Алаев далее предложил матричную модель

экономического района, которую он назвал «территориальной моделью района» (ТМР). Ее территориальность выразилась в том, что в основу исчисления положен принцип «продукт на подрайон», то есть раскрывается внутренняя структура района (Алаев назвал эти подрайоны «экономическими округами»), что, несомненно, уточняет моделирование, придает анализу хотя и схематичный, но все же территориальный аспект.

В матричных моделях Э. Б. Алаева и ряда других ученых анализировалось распределение по району или по подрайонам тех или иных отраслей хозяйства. Метод ЭПЦ в них не применялся, хотя даже расположение отраслей (или продуктов) в определенном порядке (в строках или столбцах матрицы), соответствующем последовательности стадий того или иного производства, уже совсем по-новому заставило бы работать модель.

Метод ЭПЦ для моделирования экономических районов был предложен экономико-географами Московского университета.

На примере Восточного Казахстана Т. М. Калашниковой и другими экономико-географами Московского университета была составлена модель для количественного анализа территориальной организации производительных сил района при помощи метода ЭПЦ. «Решение задачи требует использования метода энергопроизводственных циклов, предложенного Н. Н. Колосовским. Анализ должен начинаться с расчленения всего районного комплекса на энергопроизводственные циклы, то есть с анализа сочетаний предприятий, объединенных определенным, являющимся ведущим производственным процессом. Далее цикл расчленяется на производственные стадии, с тем чтобы подвергнуть рассмотрению эти стадии с точки зрения всех соотношений и пропорций, существующих в настоящее время, и произвести их экономическую оценку, выявить все несоответствия современному уровню техники и современным требованиям организации производства, определить необходимые затраты для ликвидации этих несоответствий и диспропорций» [489, стр. 9].

Модель позволила проследить развитие ТПК путем анализа конкретных «цепочек» производственных процессов, осуществляемых на различных их стадиях.

Математические модели ТПК при всем их значении, по мнению ряда ученых, в том числе и занимающихся

моделированием экономико-географов Московского университета, могут раскрыть лишь некоторые стороны формирования и развития ТПК. Они обязательно — на данной стадии научного анализа и прогноза — должны сочетаться с нематематическими методами исследования, с широким применением таких «переходных» методов, как графический и картографический. Возникло понятие «полной модели» ТПК, включая и составление серии «картографических моделей». Наиболее развернутое представление об этом можно найти в докторской диссертации Т. М. Калашниковой «Районный производственный комплекс: проблемы и методы анализа» [332], в которой рассматривается единство графического, расчетного и картографического методов моделирования ТПК экономических районов.

Большая работа по математическому моделированию ТПК была проведена М. Е. Бандманом и другими новосибирскими экономистами и экономико-географами. Они считают, что оптимизация формирования ТПК может быть выполнена с помощью группы матричных моделей (ГМ), число которых составляет двенадцать [81]. Эти модели относятся к трем уровням: укрупненному (в масштабе всего экономического района), среднему и детализированному. Были намечены четыре этапа работы по оптимизации ТПК — от определения общегосударственной специализации ТПК до определения вариантов развития отдельных промышленных узлов. Теоретические построения были проверены на примерах Саянского ТПК и Причулымского ТПК.

Высоко оценивая проделанную сибирскими учеными работу, видишь и пока еще имеющиеся в ней менее разработанные положения. Остается неясным место экономического района как целого; получается, что модели ТПК связаны с народным хозяйством страны «через голову» экономического района, а ведь «систему систем», то есть народное хозяйство всей страны, образуют именно экономические районы.

Второе замечание относится к большому числу матричных моделей в ГМ. Трудно выделить среди них основные, а это необходимо сделать, чтобы не расплыться и не потерять главное. Теория ЭПЦ осталась в ГМ в значительной степени декларацией, так как «модель производственных циклов (многоотраслевых и отраслевых)», включенная в ГМ, это по существу модель отрас-

лей хозяйства или их групп, а не «цепочек», построенных по поточно-стадиальному принципу.

Думается, что матричные математические модели, даже их группа (ГМ), одни не могут решить проблемы пространственной организации ТПК. Составление графов и карт должно дополнять их, а метод графов — выходить на первый план. Это существенно для пространственной организации ТПК, оптимизация которой требует детального анализа и «перебора» производственных связей конкретных экономических пунктов, нанесенных на социально-экономические карты.

Сила математического моделирования состоит в большой генерализации и объективности анализа, что и позволяет видеть целое в его главных отношениях и связях. Чрезмерное усложнение перечеркивает преимущества моделирования. Метод ЭПЦ по сравнению с отраслевым как раз позволяет составить модель наиболее экономно. Переход к отраслевым циклам ведет к «разбуханию» модели и к потере ценнейшей информации о межотраслевых связях. Система ЭПЦ, составляющая материально-техническую основу ТПК, должна быть в центре всякой его модели.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Отношения, возникающие между объективно существующей системой экономических районов страны и системами управления страны — административного, хозяйственного и других более частных видов управления, необычайно сложны. Это хорошо видно на примере взаимоотношений экономического районирования СССР со всей совокупностью методов управления.

Экономическое районирование СССР, проведенное в начале 20-х годов, было не только оптимальным с точки зрения комплексного развития народного хозяйства страны и размещения отдельных отраслей хозяйства и их сочетаний, но и вдребезги разбивало старую губернскую территориальную систему управления.

Дореволюционные губернии расчленяли Россию на части, не считаясь ни с распределением населения, ни с его национальным составом, ни с экономическим своеобразием, ни с транспортным тяготением. В. И. Ленин

называл губернско-уездное деление России средневековым, крепостническим, казенно-бюрократическим и считал, что без уничтожения этого деления даже развитие капитализма сильно стеснено.

В. И. Ленин выдвинул в 1914 г. предложение, чтобы большевистская фракция в Государственной думе добивалась изменения границ сел, волостей, уездов, губерний «на основании учета современных хозяйственных условий и национального состава местного населения» [16, стр. 135]. Тогда же В. И. Ленин предложил образовать в России автономные области, имея в виду «совокупность местностей, отличающихся особыми географическими, бытовыми или хозяйственными условиями или особым составом населения» [16, стр. 135].

То, что не удалось осуществить в условиях царской России, было претворено в жизнь в Советской стране.

В «Тезисах, выработанных Комиссией при ВЦИК по вопросу об экономическом районировании России» было провозглашено единство экономического районирования и административного деления страны: «Экономический принцип и вытекающее из него разделение на районы должны послужить основой для установления нового административного деления, соответствующего требованию достижения системы управления, обеспечивающей наивысшее развитие производительных сил страны; первым членением республики должна явиться область в границах и с центром экономического района; второй административной единицей должна быть губерния, которой более целесообразно было бы присвоить совершенно новое наименование — округа; уезд должен быть совершенно уничтожен и за округом должна следовать волость, увеличенная в территориальном размере. При такой структуре — 1) область, 2) округ, 3) волость — общее количество административных единиц значительно понизится сравнительно с существующими» [187, стр. 105].

В «Тезисах» было обращено особое внимание на гармоническую связь экономического и национального принципов районирования: «В согласии с нашей Конституцией и с общими началами нашей национальной политики экономический принцип районирования должен быть выявлен в такой форме, чтобы он содействовал материальному и духовному развитию всех национальностей и племен РСФСР применительно к особенностям их быта, культуры и экономического состояния. Провозглашенный

Советской властью принцип самоопределения должен быть сохранен, и экономическое районирование должно послужить базой для наивысшего расцвета автономных национальных объединений в хозяйственном отношении» [187, стр. 103].

Обращает на себя внимание «требование достижения системы управления, обеспечивающей наивысшее развитие производительных сил страны». В 1922 г. уже было введено представление о «системе управления», и при этом в связи с осуществлением экономического районирования страны, учитывающего национальный принцип.

Идея соединения двух систем — экономических районов и административно-политических территориальных единиц — есть идея фундаментальная для развития Советского государства, идея прогрессивная, открывающая широкие возможности для политического и экономического развития. С этими двумя системами находилась в единстве и третья («вертикальная»), осуществлявшая (через «главки» и социалистические тресты) руководство отраслями народного хозяйства.

Первый пятилетний план развития народного хозяйства СССР был составлен по отраслям и по крупным экономическим районам (областям и республикам).

Перед Отечественной войной Госпланом СССР были выделены крупные экономические районы, но они были чрезмерно велики (представляли собой группы экономических районов) и служили лишь для целей анализа статистико-экономической информации и планирования размещения производительных сил, но не выполняли функций управления. Руководство промышленностью общесоюзного значения осуществлялось в отраслевом разрезе министерствами и ведомствами. Края, области, республики руководили сельским хозяйством и местной промышленностью. После войны число этих групп районов увеличивалось, но очень медленно.

Поворот от отраслевого руководства промышленностью к территориальному был осуществлен в 1957 г., когда для этой цели были образованы совнархозы. Но при осуществлении этой идеи, во-первых, был нанесен ущерб «вертикальной» форме управления промышленностью по отраслям, которая имеет особенно большое значение в эпоху научно-технической революции; во-вторых, при переходе к территориальному управлению промышленностью не было проведено научно обоснованное

экономическое районирование и для руководства промышленностью было использовано существующее областное деление, созданное в 30-х годах главным образом для управления сельским хозяйством. В 1962 г. было проведено укрупнение выделенных для деятельности совнархозов «административно-экономических районов», что несколько улучшило дело, но не устранило основных противоречий между «вертикальным» и «горизонтальным» управлением промышленностью.

В 1965 г. было восстановлено нарушенное соотношение между «вертикальной» и «горизонтальной» формами планирования: руководство предприятиями было передано министерствам и ведомствам и одновременно были усилены права республик по территориальному планированию.

Госплан СССР в настоящее время ведет территориальное планирование по 18 экономическим районам (Молдавская ССР не входит в состав какого-либо крупного экономического района, и ее можно считать 19-й экономической единицей страны). По этим районам были созданы сначала «Экономические совещания», затем «Плановые комиссии», но в настоящее время на местах нет органов, которые бы координировали хозяйственную деятельность областей в границах существующих крупных экономических районов. Таким образом, «вертикальная» форма планирования стала преобладать над «горизонтальной».

Определились пути нового подъема значения крупных экономических районов, их комплексного развития. В резолюции XXIV съезда КПСС записано: «...оптимально сочетать отраслевое и территориальное планирование, обеспечивать комплексное планирование и решение крупных народнохозяйственных проблем» [32, стр. 202].

Наука должна разработать вопрос об организации органов управления и планирования в экономических районах, промышленных районах и узлах, которые бы могли соединить свои усилия с работой отраслевых министерств в решении больших комплексных задач.

Усиление комплексности в решении больших народнохозяйственных проблем выразилось в последние годы на практике в создании программы освоения огромного нефтегазоносного района в Западной Сибири, в разработке программы комплексного развития производи-

тельных сил Красноярского края на 1971—1980 гг. и т. д. Из этого вытекает новый, более высокий уровень экономического районирования и управления.

Возникла необходимость при определении наметок на отдаленную перспективу решать многие хозяйственные проблемы в их взаимной увязке, систематически и целенаправленно, принимая во внимание сложные и многообразные зависимости между отдельными районами страны, между отраслями народного хозяйства, между всеми сферами общественной жизни. Партия и правительство расширяют практику комплексного, всестороннего рассмотрения положения дел в группах областей Российской Федерации, например, в Центрально-Черноземной зоне, Северо-Западном районе, Европейском Севере, Поволжье, Урале и др.

Наступило время для экономико-географов внести предложения об изменениях в экономическом районировании страны для комплексного развития хозяйства.

Осуществление единства экономического районирования — управления потребует выполнения: а) научного экономического районирования всей страны, в ходе которого число крупных экономических районов увеличится, а их границы предопределят их целостность и комплексность развития хозяйства; б) уточнения границ областей, которые должны быть сообразованы с границами крупных экономических районов, в которые эти области входят.

В задачу этой книги не входит обоснование перспектив нового экономического районирования СССР. Ряд попыток в этом направлении был сделан П. М. Алампиевым, И. И. Белоусовым, Т. М. Калашниковой, В. Ф. Павленко и другими экономико-географами.

Перспективное экономическое районирование страны есть часть долговременного прогноза. Прогноз представляет собой процесс вероятностный, с рядом вариантов. Пришло время создания вариантов экономического районирования и развития отдельных районов на далекую перспективу, из которых наука и практика отберут наилучший. Это тоже одна из задач советской экономической географии.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Особенности экономико-географических исследований. Анализ пространственных и временных отношений в экономико-географических исследованиях. Полевые исследования. Изучение предприятия. Изучение экономического пункта и элементарной системы производства. Изучение населенных пунктов. Исследование систем расселения. Изучение промышленных узлов. Исследование транспорта. Изучение экономического района. Изучение страны. Сравнительный метод исследования. Роль социально-экономической картографии в экономико-географических исследованиях. Космические съемки для экономической географии. Математические методы в экономико-географических исследованиях и их роль в обновлении традиционных методов.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящее время различные науки пользуются или одними и теми же, или близкими методами, но сочетания этих методов и направления использования таких сочетаний обычно индивидуальны, типичны только для данной науки. Экономическая география широко использует исторический, картографический, сравнительный, статистический, математический и другие методы исследований, которые применяются и другими науками. Трудно найти сейчас такую науку, в которой бы не использовались статистический и математический методы. Исторический метод пронизывает все без исключения науки. Картографический метод, казалось бы наиболее специфичный для географических наук, стал важным средством научного анализа в истории, геологии, биологии, гео-

химии и в некоторых других отраслях знания. Это же относится и к сравнительному методу, который, зародившись в «рамках» географии, теперь применяется и в других науках.

Своеобразие сочетания перечисленных методов для экономической географии заключается в том, что оно направлено на исследование формирования пространственных (территориальных) сетей, систем и структур, которые создает общество в процессе своей истории. Все сочетание методов, применяемых экономической географией, должно раскрыть этапы и уровни развития этих сетей, систем и структур, чтобы установить законы их формирования, роста, преобразований, пути прогноза и, наконец, способы конструирования и управления. При такой целеустремленности всю совокупность используемых методов в целом, в их взаимном переплетении можно назвать экономико-географическим методом.

Последовательность ступеней экономико-географического исследования обычно такова:

а) собирается информация (наносимая на карту) о типах использования земель — сельскохозяйственного, промышленного, транспортного, рекреационного, под населенные пункты и т. д.; таким образом, первичная информация «приземляет» экономическую географию, вводит в нее реальные контуры различных типов хозяйственного использования земель, которые размещены в неодинаковых природных и экономических условиях;

б) сопоставляются контуры различных типов использования земель с видимыми природными контурами и рубежами и с видимыми хозяйственными объектами (дорогами, каналами и т. д.);

в) на контуры различных типов использования земель накладываются границы землепользований (например, в СССР границы совхозов, колхозов, лесничеств, городов, промышленных комбинатов и т. п.), и таким образом выделяется повторяемость этих типов в разных землепользованиях, их географическая последовательность и их площадное соотношение, то есть раскрываются простейшие территориальные структуры по сочетанию типов использования земель;

г) изучаются предприятия (фабрики, заводы, электростанции, сельскохозяйственные предприятия, научные учреждения и т. д.) с точки зрения их основных статистико-экономических показателей (число занятых лиц, валовая

и чистая продукция, основные фонды, себестоимость продукции и т. д.) и основных социально-экономических и технико-экономических связей (поступление сырья, топлива, воды, полуфабрикатов, деталей, электроэнергии; источники привлечения рабочей силы, в том числе рабочих, инженеров, ученых; отправление готовой продукции всех видов, вплоть до проектировок, научных открытий и т. д.);

д) исследуется расселение и выделяются сети населенных пунктов, иерархически связанных друг с другом, выявляются «маятниковые» миграции населения между этими поселениями;

е) изучаются экономические пункты со всей совокупностью их местных социально-экономических и технико-экономических связей, в результате чего на карте вырисовываются их «лучи»;

ж) устанавливаются территориальные системы близких друг к другу или даже сливающихся воедино экономических пунктов — агломераций, промышленных узлов, промышленных районов, оазисов и т. п., обосновываются их внешние границы и определяется их территориальная структура;

и) исследуется отношение этих территориальных социально-экономических систем к естественноисторическим пространственным системам, ресурсы которых вовлечены в производство, используются человеком, а природные условия видоизменены в процессе производства и стали «окружающей средой»;

к) изучается формирование инфраструктуры территориальных социально-экономических систем с точки зрения ее места и роли в их развитии, конфигурации сетей, соответствия этих сетей развитию систем;

л) обосновываются границы, центры, экономическая структура и территориальная структура экономических районов;

м) выявляются основные потоки грузов, пассажиров, электроэнергии, денежных средств, информации, циркулирующие внутри экономического района, и потоки, связывающие его с другими экономическими районами и странами;

н) формулируются основные проблемы развития экономических районов и межрайонных связей;

о) исследуется территориальная структура всей страны, выражаемая в соотношениях и связях экономических

районов, в территориальном разделении труда между ними;

п) исследуется международное разделение труда, место страны и ее экономических районов в этом разделении труда, в потоках энергии, грузов, пассажиров, капиталов.

Такова схема — от простейших отношений и связей до сложнейших. Как и всякая схема, она неполна, но в данном случае важно показать последовательность «шагов» экономико-географического исследования.

Применение экономико-географического метода, таким образом, состоит в изучении усложняющихся при переходе от одной ступени развития к другой пространственных (территориальных) социально-экономических сетей, систем и структур.

АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И ВРЕМЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Усложнение территориальных сетей, систем и структур — это путь восхождения экономико-географических исследований от простого к сложному. Территориальность объектов — основная особенность экономико-географических исследований. Стоит только отойти от нее, как суть и цель исследований исчезают. Территориальность объекта — это его пространственная протяженность, его особая конфигурация, пространственные особенности «рисунка» его сетей, внутреннее членение пространственной системы на подсистемы, его картографический «образ». Но территориальность объекта не только не исключает, а, наоборот, делает тем более необходимым рассмотрение его во времени, применение для исследования исторического метода.

Существо географических исследований состоит в переходах от пространственного аспекта к временно́му и, наоборот, от исторического анализа к территориальному. Из географических наук такие переходы особенно четко проявляются в экономической географии, поскольку социально-экономические сети, системы, структуры развиваются очень быстро. Вместе с тем эти переходы трудны для исследования. И дело не столько в том, что экономи-

ко-географ должен обладать историческими знаниями и собирать исторические факты в пространственном аспекте, используя карты прошлых эпох и другие нелегкие для работы источники, сколько в сложности совмещения пространственных и временны́х представлений, в «многомерности» мышления. Именно этой трудностью анализа взаимных переходов пространственных и временны́х отношений в экономико-географических исследованиях объясняется, в частности, большое внимание экономико-географов к применению математических методов, так как они позволяют наилучшим образом соединять пространственные и временны́е представления и найти законы взаимного перехода одних в другие.

Хорошо видно соотношение пространственных и временны́х аспектов экономико-географических исследований при сравнении территориальных сетей и систем. Сеть складывается постепенно и включает участки (пункты), вызванные потребностями разных эпох; при этом участки (например, железнодорожной сети), утратившие свое значение, могут сохраняться. Населенные пункты тоже, как правило, сохраняются, но оказавшиеся в стороне от современных потоков грузов и пассажиров поселения, морские и речные порты «хиреют» и порой исчезают с карты. Система в отличие от разновременной сети всегда современна. Система объединяет сети разных периодов в одно целое, она служит стимулом перестройки в разное время сформировавшихся сетей (дорог, поселений и т. д.), ее развитие «отбрасывает» из этих сетей устаревшее.

Математические методы позволили подойти к воссозданию «идеального» процесса формирования сетей — транспортных, поселений, то есть к искусственному воспроизведению исторического процесса в заданном пространстве при заданных условиях. Для этого используется стохастический (вероятностный) метод Монте-Карло.

Пространственная вероятностная модель расселения из одного центра (основополагающего поселения) была составлена Р. Мориллом на принципах «диффузии нововведений», разработанных Т. Хагерстрендом. Р. Морилл проследил исторически вероятный процесс образования вокруг основополагающего поселения сложной иерархии населенных пунктов по набору случайных чисел при ряде заданных условий и эмпирических данных, относящихся к Скандинавии [886]. Реальная сеть оказывается гораздо более сложной и протяженной, чем вероятностная, так

как наслаивавшиеся друг на друга причины ее развития были противоречивыми, диктовались разными соображениями временно́й выгоды, конкуренции и т. д. И все-таки в главном эти сети оказались идентичными.

Не надо переоценивать роль метода Монте-Карло в реконструкции и анализе пространственных сетей прошлых исторических эпох, но все же этот метод заслуживает внимания и дальнейшей разработки, если только его применять для однородного в социально-экономическом отношении исторического периода.

Пространственно-временны́е отношения раскрываются также при исследовании столь существенных для экономической географии пространственных перемещений («территориальных сдвигов») населения, хозяйства в целом, промышленности, сельского хозяйства. Методы исследования подобных «сдвигов» еще хорошо не разработаны, и, как правило, они описываются с помощью обычных статистических показателей, сравнивающих доли районов (стран) на разные даты по разным показателям в отношении к общему итогу.

В экономической географии, подобно геологии, существует своя экономико-географическая — пространственно-временна́я стратификация («слоистость»). Особенно ясно эта стратификация прослеживается в процессе освоения территории. Например, в США полосы разных периодов освоения следуют одна за другой с востока на запад. Они часто отделены друг от друга природными и социальными «барьерами». Интересны попытки применить к объяснению пространственно-временно́й стратификации при пионерном освоении территории теорию распространения (диффузии) информации. Роберт Юилл создал модели (по методу Монте-Карло), раскрывающие роль различных типов «барьеров» на пути распространения информации — поглощающих, проницаемых, отталкивающих [914]. Пространственно-временна́я стратификация отчетливо видна во многих оазисах, где сменяют друг друга полосы разных периодов орошения земель. Весьма существенно исследование пространственно-временно́й стратификации для многих городов. Например, она четко выражена в Лондоне, где «слои» разных периодов застройки следуют один за другим, начиная от древнего Сити и кончая периферийными, только что застроенными участками.

Имеет большое значение исследование экономико-

географических исторических циклов на разных территориях и сравнение этих циклов между собой.

Экономико-географические исторические циклы (в прямом — временно́м смысле этого слова, а не так, как понимал его Н. Н. Колосовский, вводя представление об энергопроизводственных циклах) весьма различны по своей продолжительности. Среди них можно, например, назвать циклы хозяйственного освоения территории, длящиеся десятки лет (от первоначального заселения и эксплуатации наиболее ценных местных природных ресурсов до создания «верхних этажей» обрабатывающей промышленности, науки и управления); многолетние циклы севооборота в сельских хозяйствах; однолетние циклы календаря сельскохозяйственных работ и перемещения этих работ по территории хозяйств (ярким примером могут служить сезонные перегоны скота с одних пастбищ на другие в хозяйствах Кавказа и Средней Азии); сезонные циклы работы курортных и туристических зон; суточные «маятниковые» поездки населения из пригородов (спутников) в города и обратно, в деловой и торговый центр города из остальных его районов и обратно.

Эти циклы потому являются экономико-географическими, что временна́я последовательность того или иного хозяйственного процесса неразрывно связана с использованием различных территорий, с их сменой. Есть известная связь между величиной хозяйственно используемой территории и периодами циклов, хотя прямолинейная связь наблюдается реже, например, суточные «маятниковые» поездки населения не могут проходить на далекие расстояния. Циклы хозяйственного освоения новых земель при прочих равных условиях сильно зависят от величины территории, ее доступности, природных условий освоения.

Таким образом, в экономико-географических исследованиях исключительно важно и плодотворно рассмотрение пространственно-временны́х отношений в их единстве, целостности.

ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Во всех географических науках полевые исследования, то есть непосредственные наблюдения натуры, играют исключительно важную роль. Для экономической геогра-

фии это положение не является общепринятым, и есть еще специалисты в области этой науки, которые никогда не вели полевых исследований и не понимают их. Мало того, они недоумевают и даже иронизируют: какие могут быть полевые исследования при изучении городов (где тут «поле»?) и промышленности.

Экономико-географическими полевыми исследованиями называются такие работы, когда при сборе первичного фактического материала (в частности, огромной статистико-демографической, статистико-экономической и другой информации) экономико-географ непосредственно наблюдает изучаемую территорию, устанавливает на ней видимые рубежи расселения, хозяйства, отмечает на карте имеющиеся пространственные различия в жизни людей и хозяйстве, сопоставляет эти различия друг с другом и с природными различиями.

Особенно велико значение полевых работ при экономико-географическом изучении сельского хозяйства, которое должно быть согласовано с естественнонаучными исследованиями территории в отношении масштаба картографирования, методики и порядка проведения работ. В связи с этим А. Н. Ракитников справедливо писал: «Привязка данных, характеризующих сельскохозяйственное производство, к контурам почвенных, геоботанических и других карт является одним из важнейших приемов анализа его порайонных особенностей... Непосредственные наблюдения как прием экономико-географического исследования представляют собой в основном прослеживание на местности существующего хозяйственного использования территории» [615, стр. 325—327].

Не только при изучении сельского и лесного хозяйства, но и при исследовании городов, промышленности, энергетики, строительства, транспорта непосредственные наблюдения дают экономико-географу очень много. Они позволяют устанавливать различные географические структуры, конфигурации объектов, невидимые на карте объемные характеристики (контрасты высотной застройки Манхаттена и малоэтажной застройки других районов Нью-Йорка на обычных картах не увидишь), пространственную структуру размещения «цепочек» рудников, обогатительных фабрик, металлургических заводов, особенности окружающей среды.

Полевые экономико-географические исследования (особенно в комплексе с естественноисторическими) —

работы дорогостоящие. Поэтому далеко не всегда нужно сплошное полевое изучение всех объектов. Во многих случаях целесообразны выборочные, глубокие и всесторонние наблюдения «ключей», то есть типичных хозяйств, промышленных предприятий и т. п. В отличие от статистической (пятипроцентной, десятипроцентной) случайной выборки выявление «ключей» для обследования производится с «открытыми глазами», на основании предварительной работы над централизованной собранной информацией, после черновых схем внутреннего районирования. «Ключевые» исследования в экономической географии словно глубокие буровые скважины в геологии, которые закладываются не по квадратам, а в результате предварительного изучения геологии того или иного региона.

Экономико-географы изучают географические особенности жизни людей, прежде всего их производственной деятельности. Они вступают в круг различных интересов людей, их желаний, планов, постановки проблем, практических предложений. Поэтому ценнейшим свойством экономико-географа как полевого исследователя надо считать умение познать интересы местных жителей, проанализировать их, отбросить нехарактерные мнения, прислушаться к правильной постановке проблемы, учесть верные практические предложения. С этой точки зрения изучение «ключей» представляется особенно важным, так как именно там обычно ведутся обстоятельные беседы с местными работниками, помогающие раскрыть сущность многих явлений территориальной организации производства и жизни людей, сделать конструктивные предложения.

В настоящее время в ряде капиталистических стран развернуты работы по постановке и решению бихевиористских проблем в географии. Например, в США в 1968 г. состоялся симпозиум по этим проблемам, результатом которого явилась специальная книга [808]. На этом симпозиуме, а также в ряде бихевиористских географических работ, рассматриваются географические особенности поведения людей, ставятся задачи установить механизм и построить модели поведения людей, едущих на работу, наполняющих по воскресеньям пляжи, устремляющихся в торговые центры за покупками, то есть «поведения людей в пространстве». Поскольку в этом пове-

дении участвуют миллионы людей, собирается огромный материал для обобщения.

Не отрицая значения подобных моделей поведения для организации торговли, отдыха, пассажирского транспорта, надо заметить, что бихевиоризм, как и экология человека, о которой речь уже была раньше, абстрагируется от общественного производства, от социальных отношений. Для «бихевиоризма» люди есть железные опилки, рассыпаемые между магнитами, чтобы выявить магнитные поля. «Ключевые» обследования, беседы с населением, выявление его интересов не имеют ничего общего с «бихевиоризмом». Более того, такие обследования противоположны по своим устремлениям «бихевиоризму», так как для исследователя «ключей» важны индивидуальные, творческие мнения и предложения.

Централизованная информация, автоматизация ее обработки, широкое привлечение для анализа математических методов и другие новые методы экономико-географических исследований не умаляют значения полевых исследований, глубокого изучения «ключей», выявления интересов и мнений местного населения, его творческих, практических предложений.

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Первичной «точкой» экономико-географического исследования является предприятие, создающее ценности, получающее материальную продукцию извне и в результате процесса трансформации ее трудом, производящее свою собственную новую продукцию и отправляющее ее потребителям, то есть участвующее в разделении труда. Это, бесспорно, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Но сюда надо еще добавить научные предприятия, получающие оборудование, материалы и отправляющие плоды труда ученых — проекты, изобретения, открытия и т. д., высшие учебные заведения, тоже получающие оборудование, материалы, пополняющие студенческие ряды и «выдающие» молодых специалистов, труды ученых и т. д.

В настоящей книге не может быть раскрыта вся методика экономико-географического обследования предприятий и говорится лишь об основных методах их исследования.

Самое главное — установить причину выбора данного места для предприятия и оценить этот выбор, определить его экономико-географическое положение, его экономическую эффективность с точки зрения отрасли, комплекса экономического района, данного центра (пункта), интересов населения, работы самого предприятия и в конечном счете с точки зрения народного хозяйства всей страны. Оценка выбора местоположения охватывает большой круг вопросов — от общего хода научно-технического прогресса и развития мирового хозяйства и народного хозяйства страны до обоснования выбора именно этой площадки вплоть до ее инженерно-геологических и инженерно-строительных свойств, направления господствующих ветров, качества воды и т. п., то есть условий окружающей среды.

Предприятия изучают, конечно, не только экономико-географы, но и экономисты, инженеры, агрономы и другие специалисты, и для этих специалистов исследование предприятия имеет самостоятельный интерес. Экономико-географ обязательно должен «вписать» предприятие в ту или иную территориальную «цепочку» отрасли, ЭПЦ района, ТПК экономического центра, пункта и т. д., и лишь в этой «цепочке» оно получает экономико-географическое «звучание». Только системный анализ — рассмотрение предприятия в той или иной территориальной системе или структуре — делает изучение предприятия экономико-географическим.

Помимо общепринятых экономических показателей, характеризующих предприятие и необходимых для последующего составления социально-экономических карт (год ввода в эксплуатацию; численность персонала и его структура; стоимость основных фондов и их структура; стоимость валовой продукции и чистой продукции; основные показатели продукции в натуральном выражении; занимаемая земельная площадь и характер ее использования; подъездные пути и подводы воды, электроэнергии, газа и т. д.), надо обратить внимание на шесть групп показателей, особенно важных и специфических для экономико-географов:

1) территориальную структуру предприятия, то есть взаимное расположение отдельных его цехов, ферм, «дочерних» филиалов, заводских транспортных узлов и других хозяйственных единиц (если предприятие некомпактно и состоит из ряда «точек»), с указанием на величину

этих единиц и на их связи, на определение места предприятия в том или ином объединении, комбинате;

2) экономические связи предприятия в натуральном и стоимостном их выражении: по ввозу (что, в каком количестве, по какой стоимости, откуда и по каким путям поступает — сырье, топливо, полуфабрикаты, детали и т. д.) и по вывозу (что, в каком количестве, какой стоимости, куда и по каким путям отправляется) — с указанием того, какую долю стоимости ввозимой продукции составляют транспортные издержки; особенно важно изучение экономических связей в объединении, в которое предприятие входит;

3) себестоимость основных видов продукции и структуру себестоимости (с выделением затрат на оплату персонала, на освоение и защиту окружающей среды, транспортных издержек предприятия), прибыли (или убытки) предприятия;

4) демографическую структуру персонала, его постоянство (текучесть), коэффициент сменности, источники пополнения персонала (откуда черпаются кадры), места жительства персонала (населенных пунктов, районов и массивов города), откуда ежедневно приходят и приезжают (в том числе транспортом предприятия) рабочие и служащие;

5) отношение предприятия к окружающей среде; его роль в изменении среды — благоприятном и неблагоприятном (в загрязнении среды), в борьбе за ее сохранение;

6) сезонность работы предприятия — по временам года и месяцам — с указанием на причины колебаний, на использование персонала во время перерывов в постоянных занятиях (например, сочетание сельскохозяйственной деятельности с промысловой и т. п.) с раскрытием «календаря» хозяйственной деятельности предприятия.

При обследовании предприятия существенное значение имеют беседы с его работниками, знакомство с историей предприятия, его архивом (для старых предприятий большой интерес представляют карты, рисунки, фотографии прошлого времени, раскрывающие процесс расширения и преобразования). В частности, важны обоснования выбора данной местности для предприятия, материалы проведенных в связи с этим изысканий. Еще раз надо подчеркнуть, как важно установить место данного предприятия в «цепочке» производств, определить, какую стадию производства оно представляет. Только из личных

бесед можно хорошо узнать нужды производства, его «узкие места», проблемы, предложения об улучшении связей предприятия, различные прогнозы.

Особо надо выделить группу вопросов, связанных с местом предприятия в «цепочках» природных процессов. Экономисты на эти вопросы, как правило, внимания раньше не обращали. Да и экономико-географы ставили их далеко не всегда. Речь идет не только о природных условиях территории предприятия — площадке фабрики, завода, комбината, электростанции, земельном массиве совхоза или колхоза, лесном массиве леспромхоза и т. д., что тоже важно знать экономико-географу, но главным образом о природных процессах, вызванных или трансформированных производственной деятельностью предприятия. Это распашка земель и связанная с ней эрозия на территории сельскохозяйственных предприятий и борьба с эрозией при помощи лесонасаждений и других мер. Это и загрязнение вод и атмосферы промышленными предприятиями. Охрана и воспроизводство природы начинаются на предприятии, и от него надо отправляться, изучая последствия изменения окружающей среды производственной деятельностью человека. На предприятии можно выяснить, каковы размеры загрязнений, сколько выбрасывается ценных элементов «хвостопроводами», со сточными водами или в атмосферу, сколько стоят очистные сооружения (защитные насаждения), что экономически может дать утилизация отходов, и т. д. На предприятии же могут быть собраны данные о влиянии загрязнений на здоровье людей, об ущербе, вызванном повышенной заболеваемостью. Заслуживает особого внимания положительный опыт предприятий по защите и воспроизводству природы, по устранению загрязнений окружающей среды, прекращению эрозии и засоления почв с оценкой экономической эффективности этого опыта.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПУНКТА И ЭЛЕМЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Экономический пункт — это нанесенный на карту населенный пункт, представляющий собой место концентрированного приложения человеческого труда, в котором размещено хотя бы одно самостоятельное предприятие.

Как писал В. П. Коровицын, который впервые ввел в литературу понятие экономического пункта, следует изучать эти пункты экспедиционным путем, «и не только с точки зрения размещенных в них промышленности или сельского хозяйства, а всю их жизнь, вплоть до культурных организаций и учреждений обслуживания» [720, стр. 153].

Экономический пункт в большинстве случаев представляет собой территориальную систему, так как предприятие почти всегда имеет те или иные вспомогательные «точки». Экономический пункт, в котором расположен центр совхоза, обычно дополняется «точками», где расположены его отделения. Экономический пункт с центром колхоза, как правило, дополняется фермами, расположенными в других «точках». Экономический пункт с заводом строительных материалов обязательно окружен «точками», в которых добывается сырье для него (камень, глина, песок). Так как часто в экономическом пункте размещено не одно, а два и более предприятий, что вызывает и соответствующее увеличение числа и размеров учреждений непроизводственной сферы, то он представляет собой небольшую «звездочку» с лучами, связывающими с ним тяготеющие к нему «точки».

Даже если представить себе экономический пункт с одним предприятием современного типа, расположенный в совершенно однородной местности, то он своей производственной деятельностью обязательно создаст в поле своего влияния неоднородную среду в силу того, что ему необходимы определенные концентрации ресурсов, различные функциональные зоны и т. д.

Таким образом, экономический пункт с силовым полем своего непосредственного влияния можно считать элементарной (низшей) территориальной системой, рассматриваемой экономической географией.

Идея элементарной территориальной производственной (экономической) системы не нова. В частности, П. М. Алампиев предлагал рассматривать «элементарные технико-экономические комплексы» как основные структурные элементы, как «клеточки», из которых складывается ткань экономического района [48, стр. 73]. Но он строил «элементарные комплексы» по принципу регулярных производственных связей предприятий, как бы далеко они ни распространялись, как бы слабы они ни были. Поэтому П. М. Алампиев выделял, например,

«элементарный комплекс» Магнитогорского завода, в который включал Кузбасс и Караганду, Москву и Куйбышев. Совершенно естественно, что подобные элементарные комплексы необычайно сильно переплетались друг с другом. П. М. Алампиев, видя это, писал, что «выделение элементарных комплексов — научная абстракция, расчленяющая на элементы реальное неразрывное целое — народное хозяйство страны» [48, стр. 76]. Но «клеточки», из которых складывается реальная ткань экономического района, а дальше и народное хозяйство всей страны не могут быть «научной абстракцией», и, конечно, абстракция не может ничего расчленять на части. Правильнее путь выделения территориально целостных элементарных систем с внутренними «силовыми полями», которые соединяют предприятия, местные ресурсы. Возможно, что кроме элементарных систем, какими являются экономические пункты, следует выделять (воспользовавшись термином П. М. Алампиева, но в другом его смысле) еще и «элементарные комплексы», имея в виду территориальные сочетания нескольких соседних (смежных) экономических пунктов, объединенных в одно целое экономической общностью производств этих пунктов.

Недавно П. Я. Бакланов поставил вопрос об «элементарных пространственных системах промышленного производства» (ЭСП), каждая из которых состоит из узла сырья, узла производства, узла потребления и линий перемещения [79]. В связи с этим надо отметить, что совмещение всех трех видов узлов в одном центре сравнительно редко, хотя и возможно. В реальной жизни складываются такие варианты: а) узлы производства и потребления имеют большую степень пространственной свободы; б) фиксирован узел потребления, а узел производства свободен в своем размещении; в) узел производства фиксирован, а узел потребления имеет большую пространственную свободу. Узел сырья приурочен к природной базе сырья, хотя имеются и отдельные исключения (добыча азота и кислорода из атмосферы и т. д.), и, кроме того, возможен выбор узла сырья из нескольких месторождений. Узел производства имеет оптимальные размеры, определяемые концентрацией и комбинированием производства. Узел потребления может быть рассеянным по территории. Узел сырья может быть и концентрированным и рассеянным. Научно-технический

прогресс ведет к концентрации. Теоретически, пишет П. Я. Бакланов, можно допустить организацию любого предприятия в любой точке. Каждую из множества точек можно характеризовать той или иной величиной удельных потенциальных затрат, необходимых для организации в этой точке конкретного единичного производства. Соединение точек изолиниями приведет к выявлению непрерывного поля потенциальных затрат на размещение производства. Они делятся на территориально-постоянные и территориально-переменные. Для построения модели ЭСП имеет значение лишь анализ территориально-переменной части поля. Этот анализ позволяет сопоставлять разные варианты местоположений узлов производства. П. Я. Бакланов предложил плодотворный путь анализа и расчета ЭСП, составления его модели.

Элементарная «клеточка» в виде экономического пункта отличается от ЭСП, так как в экономическом пункте как системе создается другого рода «поле».

Изучение элементарной «клеточки» экономического пункта должно включать три группы вопросов:

а) анализ внутренней территориальной структуры и внутренних связей и соотношения основных подразделений производственной и непроизводственной сферы;

б) выявление места в большей территориальной системе экономико-географического положения пункта как системы, его внешних экономических связей, то есть анализ участия в территориальном разделении труда;

в) анализ балансов элементарной системы — материально-технического, трудового, финансового и др.

ИЗУЧЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Большинство экономических пунктов — это населенные пункты — города и крупные сельские поселения. Сравнительно редко предприятия создаются в незаселенной местности и при этом не «обрастают» жилыми массивами (автор этой книги видел в Канаде большие заводы в нескольких десятках километров от города, где были только стоянки для автомобилей персонала и помещения для охраны — ни одного жилого дома, но такие случаи относительно редки). Возникает вопрос, надо ли в про-

цессе экономико-географического изучения различать изучение экономических пунктов и населенных пунктов. «Перекрытия», конечно, имеются, но все же изучение населенных пунктов — сельских и городских — имеет свою специфику. Населенные пункты могут быть и экономическими центрами производства с теми или иными предприятиями, но всегда они — места жизни населения и, как правило, обслуживания этой жизни, места концентрации жилых домов и общественных зданий, информации, культуры, памятников прошлого и т. п. Многочисленные населенные пункты, не имеющие никаких предприятий (вплоть до крупных «городов-спален» вблизи больших городов), нельзя назвать экономическими пунктами, и они сами входят в «силовое поле» последних.

При изучении экономических пунктов как элементарных систем большое внимание обращается на формирование вокруг предприятий (или предприятия) сопутствующих им «точек», на возникновение в системе «силового поля». А исследователь населенного пункта принимает существование в нем предприятий как факт, влияющий на его жизнь, развитие, планировку, не входя в причины появления в нем этих предприятий, в их производственную деятельность, ближние и дальние производственные связи. Для исследователя населенного пункта «подлежащим» является его население и все, что связано с его жизнью, то есть планировка населенного пункта, функциональные и другие его внутренние различия, развитие и размещение учреждений, обслуживающих население, перемещения населения внутри пункта, обеспечение его транспортом и т. п. Разумеется, что экономико-географ, изучающий населенный пункт, не может абстрагироваться от того, где население работает, от деятельности предприятий, но все дело здесь в «акценте».

Советских и зарубежных программ экономико-географического исследования сельских и городских поселений имеется немало [646; 648; 649; 141; 142; 352; 353; 362]. Еще больше конкретных характеристик этих поселений, ряд которых имеет большую методическую ценность, служит хорошим примером. В этой книге нет необходимости повторять программы, стоит только подчеркнуть новые особенности исследования населенных пунктов.

При изучении сельских поселений советские эконо-

мико-географы обращают наибольшее внимание на перестройку их сети и планировки, на людность селений и структуру населения, на благоустройство сельских населенных пунктов, на изживание резких контрастов между городом и деревней, на перерастание наиболее крупных сельских поселений в города (например, в Краснодарском крае за советский период 20 станиц стали городскими поселениями). Исследуется процесс роста несельскохозяйственного населения в сельских поселениях. В тысячах сельских населенных пунктов их жители сельским хозяйством не занимаются, и они служат жилыми «точками» вокруг экономических пунктов. Конструктивный характер исследования сельских поселений приобрел большое значение. Естественно, что большое внимание привлекают перспективные типы сельских поселений [359]. Экономико-географы изучают и отмирающие типы сельских поселений (например, хутора, чтобы дать предложения по сселению их жителей в благоустроенные села и поселки).

Экономико-географическое изучение городов получило наибольшее развитие в связи с реконструкцией старых и строительством новых городов. Уже упоминалась классическая работа Н. Н. Баранского об экономико-географическом изучении городов [90]. За четверть века со времени опубликования этой работы сделано много по изучению населения городов, закономерностей плотности населения внутри города, по анализу и расчетам внутригородских перемещений населения (жилье — работа и др.), по исследованию «маятниковых» миграций населения в системе город — пригородная зона. Исследования городов экономико-географами стали более конструктивными, основанными на расчетах, математических методах. Надо отметить проникновение в экономико-географические исследования городов социологических методов. Они, в частности, позволили давать более глубокие предложения по активизации малых городов и регулированию роста больших городов.

Отмечая эти пути продвижения вперед в экономико-географическом изучении сельских и городских поселений, надо одновременно обратить внимание на то, что в ряде случаев имеет место потеря собственного оригинального подхода в исследовании, когда экономико-географы начинают работать на «чужих полях» демографии, социологии, этнографии и градостроительства.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

Изучение населенных пунктов — сельских и городских — подводит к исследованию единых систем расселения, к их перспективному планированию и долгосрочному прогнозированию. В условиях социализма системы расселения складываются как результат уничтожения противоположности между городом и деревней и постепенной ликвидации существенных различий между ними. Расселение — есть важный раздел рациональной территориальной организации общества и экономически эффективного размещения производительных сил. В. И. Ленин предвидел, что социализм приведет к возникновению нового расселения человечества с уничтожением как деревенской заброшенности, оторванности от мира, одичалости, так и противоестественного скопления гигантских масс в больших городах [17, стр. 74]. Системы расселения в социалистических странах осуществляют на практике эти принципы расселения населения так и таким образом, чтобы оно удовлетворяло требованиям развивающегося производства (как промышленного, так и сельскохозяйственного) и одновременно обеспечивало трудящимся наилучшие условия жизни на наиболее удобном расстоянии от мест труда.

Исследование систем расселения включает не только изучение населенных пунктов разной величины и иерархической соподчиненности, но и соединяющих эти пункты путей сообщения и пассажирских перевозок по этим путям. Система расселения включает перемещения населения внутри нее и за ее пределами. Сильно возросшая подвижность сельского населения тесно связала его с городом, вовлекла деревню в активные связи внутри системы расселения. Чем лучше транспортная сеть внутри системы расселения, чем больше усовершенствованных видов транспорта, тем экономичнее вся система в целом, тем меньше требуется затрат на строительство новых поселений.

Таким образом, связь образуется взаимная: чем лучше пассажирский транспорт, тем меньше издержки на строительство новых поселений, а чем меньше издержки на новые поселения, тем большие средства могут быть выделены на строительство усовершенствованных дорог

и улучшение транспорта. Сильный рост автомобильной промышленности, числа легковых автомобилей и автобусов ставит вопрос об изыскании капиталовложений на дорожное строительство. Один из источников финансирования строительства дорог — экономия на строительстве новых городских поселений там, где при быстром пассажирском транспорте можно обеспечить развитие хозяйства на основе уже существующих поселений.

В научной литературе по проблемам и результатам урбанизации в СССР иногда указывается как на большое достижение социалистического строительства — на быстрый рост числа новых городских поселений. Несомненно, что многие из них, созданные в районах нового хозяйственного освоения, были совершенно необходимы: Магнитогорск, Норильск и сотни других. Но возникает вопрос, всегда ли оправдано строительство новых городских поселений вблизи существующих и не экономичнее ли для народного хозяйства страны вместо некоторых новых городских поселений сооружать автомобильные дороги, организовывать быстрый пассажирский транспорт по доставке персонала на новые предприятия из старых городов, имея в виду, что расширение старых городов дешевле строительства новых на «чистом месте».

Таким образом, исследование систем расселения совместно с системами дорог и пассажирского транспорта имеет практическое значение. На необходимость подобного сопряженного исследования городов и дорожной сети советские экономико-географы до сих пор обращали мало внимания.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛОВ

Производственные системы и системы расселения вместе с транспортной сетью и пассажирскими перевозками взаимно обуславливают друг друга. Задача большого значения — совместить эти типы систем воедино. Наиболее четко такое совмещение проявляется в промышленных узлах, где сконцентрирована преобладающая часть промышленных предприятий. Изучение промышленных узлов сразу и как производственных систем, и как систем расселения, и как транспортных узлов приобретает крупнейшее практическое значение.

В советской литературе имеются сотни работ о промышленных узлах СССР. В последние годы экономико-географы защитили десятки кандидатских диссертаций о различных промышленных узлах СССР. Изучение промышленных узлов вышло на передний фронт советской экономической географии, и эта тема стала одной из наиболее важных.

Автором этой книги и А. С. Шапошниковым была составлена программа экономико-географического изучения промышленного узла [695]. При исследовании промышленного узла необходимо определить экономический эффект, который дополнительно получается за счет размещения предприятий на компактной и относительно небольшой территории узла и за счет рационального размещения его населения. Методы расчета такого эффекта были предложены Э. Б. Алаевым, М. В. Голубицкой и другими с иллюстрациями на примере конкретных промышленных узлов [43]. Однако в понимании промышленного узла и в методах его изучения до сих пор имеется немало неясных вопросов, на которые следует ответить, не повторяя ранее составленных программ.

Самый сложный вопрос — о критериях, которые позволяют правильно выделить промышленный узел и провести его границы. Если узел представлен только одним городом, то, очевидно, проблема определения границ снимается, а вопрос о рациональном расселении в узле сводится к расселению внутри города и организации внутригородского транспорта. Но тогда это промышленный город, а не промышленный узел. В реальной действительности всякий значительный промышленный город образует вокруг себя большее или меньшее «силовое поле», притягивает различные «точки» или формирует их, становится центром той или иной территориальной производственной системы и одновременно системы расселения. Поэтому промышленный узел всегда включает в свои границы несколько экономических пунктов (элементарных производственных систем) и еще больше населенных пунктов.

Итак, первым критерием выделения промышленного узла надо считать формирование в его границах территориальной системы тесно связанных друг с другом пунктов, представляющих в своей совокупности единство производства, расселения, транспорта. Далее следуют критерии: компактность территории (включая резервные

площади для перспективного роста узла); высокая концентрация производства, то есть большая плотность основных фондов на единицу площади; наличие единого узла внешнего транспорта; высокая концентрация инфраструктуры и единство предприятий в использовании источников электроэнергии, водоснабжении, газоснабжении, в борьбе против загрязнения окружающей среды; реальная возможность ежедневного быстрого проезда местным транспортом из любого жилого массива внутри узла в расположенное в его пределах любое предприятие; возможно большая производственная связь между предприятиями, особенно по совместному использованию исходных видов сырья, получаемого узлом в целом, и отходов производства; четкая специализация узла на главных производствах и достаточное развитие сопутствующих обслуживающих внутриузловых производств.

Самое спорное — достижение в промышленном узле максимальной производственной взаимосвязанности предприятий. Во многих определениях и программах изучения промышленного узла на это обращено главное внимание. Так, например, Э. Б. Алаев (с соавторами) определяет промышленный узел как территориальный производственный комплекс, характеризующийся четырьмя признаками (помимо специализации и управляемости): преобладанием в структуре хозяйства отраслей промышленности, размещением взаимосвязанных предприятий на ограниченной (компактной) территории, достаточным объемом производства, обеспечивающим функционирование оптимальных по размерам вспомогательных и обслуживающих предприятий, и, наконец, единой формой расселения в зоне, допускающей ежедневные трудовые поездки [43].

Нет сомнения, что комплексность, как правило, действительно типична для большинства промышленных узлов. При проектировании новых промышленных узлов взаимная связь предприятий должна быть одной из основных целей. Вместе с тем не следует фетишизировать комплексность в пределах относительно узких границ промышленных узлов. Она должна на практике осуществляться лишь тогда, когда она действительно необходима и дает значительный народнохозяйственный эффект.

В первую очередь комплексность должна быть обес-

печена в тех случаях, когда этого требует технологический процесс. В ряде же случаев экономически целесообразно не «замыкать» производственный комплекс на ограниченной территории промышленного узла, а осуществлять производственные связи предприятий на гораздо более высоком уровне — в крупном экономическом районе или даже в процессе межрайонного разделения труда.

Научно-техническая революция усилила непосредственное участие ученых в работе отраслей народного хозяйства. На XXIV съезде КПСС была поставлена задача организации научно-промышленных комплексов, в которых наука играет важную роль организатора новых производственных процессов и их постоянного контролера. В промышленных узлах взаимную связь промышленных предприятий с проектными и научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями практически осуществить легче всего. В новых условиях научно-технической революции объединения промышленности и науки имеют не меньшее значение, чем внутри промышленности. Советские экономико-географы пока еще не изучали научно-промышленные комплексы в различных типах промышленных узлов. Теперь на это надо обратить серьезное внимание.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСПОРТА

Экономико-географические исследования транспорта пользуются довольно большой известностью. Изучая в «поле», по картам, статистическим и другим данным транспортную сеть и географию грузовых и пассажирских потоков, экономико-географы целостно подходят к познанию совокупности производительных сил и, что особенно важно, зримо анализируют систему территориального разделения труда. Грузопотоки возникают между грузообразующими точками, то есть между экономическими пунктами, пассажиропотоки — между населенными пунктами. Таким образом, совместное рассмотрение систем экономических пунктов и систем расселения раскрывает потенциал возможных перевозок по транспортной сети. Если генерализованно рассматривать производственные системы в единстве с системами расселения в границах крупных экономических районов, а

перевозки — как результат межрайонного разделения труда, то создается реальная основа для определения основных направлений и размеров грузопотоков и пассажиропотоков внутри страны.

Таким образом, экономико-географический подход позволяет обосновывать основные направления развития траспортной сети и работы транспорта, а анализ и прогноз развития транспортной сети, грузопотоков и пассажиро-потоков открывает большие возможности для научно обоснованного экономического районирования и выделения систем расселения. Соединение этих двух аспектов образует огромную силу. Другое дело, что такое соединение трудно, требует большой широты исследований, что на практике встречается не особенно часто. Обычно рассматриваются раздельно грузопотоки и пассажиропотоки как явления различной природы, без их сопоставления, анализа пунктов отправления и прибытия с точки зрения хозяйства и жизни населения. Еще хуже, когда рассматриваются также раздельно грузопотоки и пассажиропотоки различных видов транспорта.

Советские экономико-географы сделали много для разработки методов исследования транспортных сетей и систем перевозок по этим сетям, исходя из целостности системы экономических районов и разделения труда между ними [745; 550; 549].

Высоко оценивая эти методы, надо заметить, что они позволяют решать задачи, связанные лишь с генеральными направлениями межрайонных перевозок грузов. Единицей счета выступает экономический район, то есть территория огромная, внутренне разнообразная. По существу это задачи распределения, а не размещения. Более географически точные результаты могут быть достигнуты, если применить метод отбора наивыгоднейших связей («прикрепления») пунктов производства и пунктов потребления. Но число таких «прикреплений» настолько велико, что решить эту задачу при помощи ЭВМ пока еще невозможно. Остается практически осуществимый путь — объединить пункты в группы на основе дробного районирования и считать центры дробных районов за «укрупненные» пункты.

Еще более «географичны» методы, связанные с выбором наилучших трасс дорог и определением грузопотоков и пассажиропотоков на этих дорогах. Экономико-географы применяли для этого сплошное обследование

всех грузообразующих и пассажирообразующих точек, в результате которых создавались карты грузопотоков и пассажиропотоков. Транспортные организации применяют выборочное непосредственное изучение проходящих по дороге машин, на основании которого при помощи экстраполяции определяются размеры и состав потоков. Но оба этих метода трудоемки и, главное, «эмпиричны» и многое упускают из виду. Гораздо точнее их гравитационный метод, который позволяет построить карту грузопотоков и пассажиропотоков автомобильных дорог на основе анализа взаимного тяготения экономических и населенных пунктов. В. В. Курнышев проверил этот метод на примере Алтайского края и пришел к выводу, что совмещение гравитационной модели тяготения с выборочным использованием статистических данных и непосредственных наблюдений дает хороший результат [416].

Уже говорилось о большой работе, проведенной в США по расчету оптимальной сети автомобильных дорог. В этой работе принимали участие крупные американские экономико-географы, предложившие оригинальные методы определения трасс дорог, которые переняли английские географы. В результате создана теория трасс, в значительной степени использовавшая математическую теорию графов [840; 841]. Ее развил В. Бунге, выступивший с рядом предложений по оптимальному построению сети дорог на основе применения топологических подходов. В советской литературе проблема трассирования дорог рассматривается главным образом специалистами по автомобильному транспорту, а экономико-географы занялись этой проблемой недавно [415].

Транспортная сеть пронизывает все обжитые территории нашей планеты. Если к ней добавить и линии связи (телеграф, телефон и др.), которые еще в очень малой степени изучаются экономико-географами, то образуются «кровеносная и нервная системы», циркуляция в которых грузов, пассажиров, информации в значительной степени определяет жизнь страны и развитие ее экономических районов. Поэтому исследования транспорта и связи в экономико-географическом аспекте важны не только для практики, но и для самой экономической географии.

Экономико-географ, не поработавший сам в полевых условиях по изучению транспортных сетей и потоков, с

большим трудом может охватить проблемы развития районных или других территориальных производственных комплексов.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА

Н. Н. Баранский в 1927 г. выступил с докладом на секции экономической географии Института экономики в Москве о принципах экономико-географической характеристики экономического района («госплановской области»). Затем этот доклад был опубликован (1929) и стал первой научной программой изучения и характеристики экономического района в мировой литературе [94]. Схема этой классической программы такова:

1. Обоснование выделения области в данных границах в связи с основной специализацией ее в общей системе народного хозяйства.
2. Экономика области в целом в связи с ее природными ресурсами, положением и историческим прошлым.
3. Природа.
4. Пути сообщения и транспорт.
5. Поотраслевой обзор хозяйства, начиная с основной отрасли.
6. Внутренние различия и внутренние связи.
7. Взаимодействие с другими областями.
8. Перспективы [94, стр. 92—93].

Долговечность этой программы объясняется тем, что Н. Н. Баранский более сорока лет назад по существу ввел в исследование районов системно-структурный анализ, который приобрел такое большое значение в наше время. Он предложил изучать район как сложную систему в ее связи с другими, как часть общей системы народного хозяйства. Обоснование границ есть обоснование выделения системы, и до сих пор живо звучит критическое замечание Н. Н. Баранского: «В имеющейся порайонной литературе вопросы о специализации и границах в качестве особого пункта не выделяются, совместно эти вопросы не рассматриваются, район берется за данное в готовом уже виде» [94, стр. 93].

Структурный подход Н. Н. Баранского к изучению экономического района выразился в характеристике «внутренних различий» района, раскрытии «различных

типов хозяйства», определенных «пространственных представлений» и, что тесно связано с территориальной структурой района, в анализе «внутренних связей», «степени внутренней увязанности отдельных элементов хозяйства» [94, стр. 99—100]. Н. Н. Баранский писал (это актуально и в наше время): «Госплановское определение экономико-географического района как территориально-производственного комбината с максимальным развитием внутренних связей и со специализацией во всесоюзном масштабе обязывает обратить самое серьезное внимание на эти производственные связи между ведущими отраслями хозяйства района. Связи эти должны быть проанализированы с возможно большей глубиной и разносторонностью и с точки зрения производственно-технической (значение их в производстве), и с точки зрения пространственно-географической (расстояния, транспорт и т. д.). От наличия этих связей, их крепости, значения и прочности зависит самое существование района как такового» [94, стр. 100].

Для характеристики связей, которые складываются внутри крупного экономического района, современное исследование обычно ставит своей задачей следующее:

1. Подчеркнуть стадийность в развитии производственного комплекса района. Поэтому выделяются связи: а) по сырью и продуктам первичной его переработки (с дальнейшим подразделением на сельскохозяйственное, минеральное, лесное, морское); б) по полуфабрикатам и деталям; в) по готовой продукции.

2. Дать представление о том, насколько замкнуты производственные связи в пределах крупного экономического района. Для этого связи далее подразделяются на: а) доходящие до стадии производства готовой продукции внутри экономического района; б) выходящие за пределы района на стадиях добычи сырья (с первичной его переработкой), производства полуфабрикатов и деталей.

3. Охарактеризовать связи по их принадлежности к тем или иным ЭПЦ и особо выделить производственные связи между ними (соединение «боковых ветвей деревьев» графов этих ЭПЦ).

4. Подразделить связи по их «тесноте»: а) по совместному использованию инфраструктуры; б) по кооперированию предприятий; в) по технологическому комбинированию предприятий.

5. Выделить связи предприятий с проектными, научно-исследовательскими и другими институтами и высшими учебными заведениями.

6. Определить связи между производственной и непроизводственной сферами хозяйства.

Возвращаясь к схеме изучения экономического района, предложенной Н. Н. Баранским, надо еще раз отметить, что он рассматривал данный район обязательно во взаимодействии с другими районами: «...ни одна область не может быть рассматриваема как вещь в себе, не может быть до конца понята без исследования ее экономических связей с другими областями» [94, стр. 100]. Он выделил три вида межрайонных связей: а) по товарообмену, б) по переливам рабочей силы (миграции населения), в) по переливу денежных средств, указав, что по всем трем линиям необходимо учитывать не только качественный состав (что?) и размеры (сколько?), но и направление (куда? и откуда?) [94, стр. 101].

Эта линия была развита экономистами и экономико-географами, как советскими, так и зарубежными, путем применения балансового метода исследования.

Для экономического района составляются: материальный баланс, межотраслевой баланс производства и потребления продукции, трудовой баланс, сводный финансовый баланс, а также балансы различных природных ресурсов и их использования — топливно-энергетический, водохозяйственный [596]. Балансовый метод (input — output) широко применяется в работах американского экономиста В. Леонтьева и его последователей, в том числе и У. Айзарда.

ИЗУЧЕНИЕ СТРАНЫ

Экономико-географическое изучение страны (государства) с последующей ее характеристикой трудно, так как такое изучение должно быть многогранным, охватывать самые различные стороны экономической, политической, культурной жизни страны.

Н. Н. Баранский предложил следующую структуру экономико-географической характеристики страны: а) общая часть, б) порайонные характеристики. Для общей части он наметил следующую схему: 1. Введение. 2. Природные условия; их оценка для хозяйственного развития

страны. 3. Историко-географический очерк. 4. География населения. 5. Общая экономико-географическая характеристика страны. 6. География главных отраслей производства. 7. География путей сообщения и транспорта. 8. География внешних связей. 9. Экономическое районирование (этот пункт является одновременно заключением общей части и введением в порайонный обзор с характеристикой каждого из районов) [94, стр. 189—190].

Сбор материалов для такой характеристики страны трудоемок. Ни один экономико-географ страновед не может ограничиться только собранными им непосредственно полевыми материалами и обязательно должен использовать литературные, статистические и картографические данные.

Изучение страны определяется научной концепцией, созданной исследователем. Эта концепция должна исходить из глубокого знания данной страны и ни в коем случае не быть умозрительной, навязанной. Поэтому очень важно личное знакомство со страной и понимание ее проблем и особенностей. Полевые экономико-географические исследования в другой стране, конечно, возможны. О них писал, например, лично изучавший Болгарию советский географ Э. Б. Валев [146]. Но такие случаи сравнительно редки, и обычно исследования такого рода неполны. Личное пребывание в стране поэтому лучше всего посвятить знакомству с источниками, научными кругами, и сочетать его с маршрутным пересечением страны и посещением крупнейших городов, типичных селений, портов, предприятий, хозяйств и других объектов. Острота восприятия при этом может быть очень сильной, даже при относительно кратком пребывании в стране. Она объясняется, в частности, тем, что свежее восприятие раскрывает многое из того, что кажется обычным для коренных жителей страны. Самое же главное заключается в том, что зарубежная страна невольно сравнивается со своей собственной страной, и это сравнение раскрывает много дополнительных возможностей для создания верной концепции развития исследуемой страны.

Изучение страны по сравнению с изучением района, промышленного узла, города требует, как правило, более глубокого историко-географического и политико-географического анализа.

В какой степени при экономико-географическом изу-

чении страны может найти место перспективный подход? Всякое глубокое исследование страны приводит ученого (или коллектив) к прогнозу той или иной достоверности и долгосрочности. Без прогноза — осторожного или смелого — страноведческая работа теряет значительную долю своей привлекательности, так как одна фотография действительности без устремленности вперед расхолаживает, да и практически она мало полезна. Но конечно, прогноз требует большой широты и проницательности исследователя. Без личного знакомства со страной, притом достаточно глубокого, прогноз редко может быть верным.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительный метод исследования не является специфическим для географических наук — он используется в самых разнообразных областях знания. Но в географических науках он приобрел наиболее широкое применение. Сравнительный метод особенно важен там, где по каким-либо причинам ограничен эксперимент. В географических науках, особенно в экономической географии, возможности эксперимента ограничены (нельзя ведь поставить научный эксперимент с организацией нового промышленного района или с размещением отрасли промышленности, поэтому его место заменяет сравнение).

Суть дела состоит в том, что и в природе, и в расселении людей, и в территориальной организации производства и сферы обслуживания все время происходят процессы, которые можно уподобить грандиозным экспериментам. Задача заключается в том, чтобы наука делала из них выводы. Один из самых действенных методов в решении этой задачи — сравнение «экспериментов», происходящих в самых разных условиях, и в ходе сравнения установление роли каждого из этих условий в развитии того или иного процесса.

Например, большие города сильно растут и в социалистических странах, и в развитых капиталистических, и в развивающихся странах. Но последствия этого роста весьма различны, равно как и меры его ограничения.

Сравнение ряда сверхбольших городов (Москвы, Лондона, Парижа, Нью-Йорка, Токио) позволяет вы-

явить общие и индивидуальные причины их роста, общие и особенные его последствия, успех и неуспех различных экономических, политических, административных и других мер, которые предпринимались, чтобы снизить темпы роста населения этих городов, улучшить условия жизни горожан, обеспечить пополнение рабочей силы молодыми поколениями. Сравнение сверхбольших городов позволяет оценить различный опыт, учесть отрицательные последствия тех или иных процессов и понять, насколько общи или индивидуальны пути развития этих городов, какие меры регулирования их роста пригодны, в каких условиях и как они проявляются.

Сравнительный метод по его существу близок методам математическим, хотя и применялся в географии задолго до того, как математические подходы стали играть большую роль в ее развитии. Сравнение объектов (в данном случае экономико-географических) со многими признаками (особенностями) есть прежде всего «перебор» признаков с отнесением их к различным группам по степени общности и различий. Сопоставляя эти группы признаков при помощи факторного анализа, возможно выделить те из них, от которых в наибольшей степени зависят остальные.

И все же сравнительный метод, применяемый в экономической географии, не может быть исчерпан «перебором» различных экономических, демографических и других показателей. Большую роль играет в этом методе сравнение конфигурации, протяженности, зональности, радиальности и других пространственных форм. В этих случаях экономико-географическое сравнение требует топологического анализа. Однако и сопоставление статистических и топологических характеристик еще не заменяет сравнение экономико-географических целостностей, хотя и облегчает его проведение.

Для сравнения стран, районов, городов, промышленных узлов как целостностей нужно глубокое качественное знание этих объектов, особенно их генезиса. Исторический метод здесь тесно переплетается со сравнительным.

При использовании сравнительного метода исследования важен тщательный отбор сравниваемых объектов. Сравнение может производиться по сходству, может быть осуществлено, наоборот, по контрастности. Но принципы сравнения, его цель, средства должны быть опреде-

лены каждый раз очень четко, иначе оно не достигнет своей цели.

Сравнительный метод важен для типологии экономико-географических объектов: экономических пунктов, промышленных и транспортных узлов, городов, районов, стран.

Типология — одна из важнейших научных проблем географии. Типологические выводы обычно являются вершиной обобщения и открывают новые пути в науке. Типология хозяйств, предприятий, экономических пунктов совершенно необходима, в частности, для социально-экономической картографии, для легенд социально-экономических карт.

РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРТОГРАФИИ В ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Социально-экономические карты есть один из важнейших результатов экономико-географических исследований. От крупномасштабных полевых карт к мелкомасштабным синтетическим картам и от отраслевых (покомпонентных) карт к общеэкономическим — таков путь экономико-географического обобщения.

Карта — не иллюстрация, а орудие экономико-географического исследования.

Чтение и практическое использование карт для того, чтобы «снять» с них огромную информацию, обобщить ее, проанализировать, оценить количественно и качественно,— это сфера картометрии в широком ее понимании, то есть со включением в нее измерений не только по топографическим, но и по тематическим (в том числе и по социально-экономическим) картам. А. Ф. Асланикашвили назвал это «картоиспользованием» [77].

Экономико-географическая область картоиспользования еще сравнительно слабо разработана, несмотря на ее большую теоретическую и практическую важность.

В советской и зарубежной литературе применяются следующие методы использования карт как средства географического исследования (по К. А. Салищеву) [640—641].

1. Визуальный анализ карт, заключающийся в глазомерной оценке по ним размещения явлений и в выявлении закономерностей тех или иных их сочетаний. В экономической географии визуальный анализ используется для сельскохозяйственного районирования, для установления зависимостей географии населения от ряда природных и социально-экономических условий.

Для облегчения визуального сравнительного анализа на карты наносится (или накладывается) сетка квадратов.

2. Картометрический метод (в узком понимании этого термина) измерения по картам расстояний, площадей и других величин. В экономической географии особое значение имеет измерение экономических расстояний (по изолиниям тарифов на перевозки пассажиров и различных грузов), градиентов изменений плотности явлений (например, плотности населения) в том или ином географическом направлении (установление «крутизны» статистического «склона»). В частности, анализ карт плотности населения городов позволяет выделить различные их типы, что осуществлено Б. Л. Гуревичем, И. М. Ланда, Е. Е. Повитчанной [238].

Интересен картометрический анализ различных сетей, в том числе сетей расселения, примененный, в частности, О. А. Евтеевым [253].

3. Графический анализ карт, используемый при составлении различного рода пространственных экономических профилей, например профилей изменения специализации сельского хозяйства по мере удаления от большого города, набора профилей изменения плотности населения по мере удаления от железнодорожной магистрали в разных природных и экономических условиях. Сочетание умело выбранных профилей позволяет выявить многие экономико-географические закономерности.

4. Статистический анализ карт, который позволяет наиболее точным способом сопоставить ряд экономических карт с природными, демографическими и т. д., количественно оценить пространственное совпадение различных явлений, исследовать их корреляционные связи. В. А. Червяков и В. И. Червякова применили корреляционный анализ при составлении однокомпонентных сельскохозяйственных карт, американские географы — при сопоставлении карт населения [892]. Имеется специальная работа Г. Маккарти и Н. Салистюри, посвящен-

ная картографическому анализу корреляционных связей в экономической географии [885].

5. Анализ при помощи преобразования карт, прежде всего их проекции, в связи с необходимостью лучшего отражения тех или иных демографических или экономических явлений. Целенаправленное изменение проекций для изображения тех или иных явлений населения, хозяйства и т. д. называется анаморфированием. Л. И. Василевский назвал такие переменные целенаправленные проекции «вариавалентными» [158].

6. Математический анализ карт, приобретающий в настоящее время особенно большое значение. Карта, как уже говорилось, тесно связана с понятием математической модели. Разумеется, различные типы карт находятся в разных отношениях к математическим моделям. Ближе всего к ним карты статистических поверхностей, которые играют видную роль в современной экономической географии. Сложный рисунок статистической поверхности (например, плотности основных фондов промышленности в расчете на 1 кв. км и на 100 человек всего населения) зависит от ряда общих условий и от местных условий. Математический анализ позволяет разложить статистическую поверхность в ряды, «сгладить» ее и, наконец, оставить такие поверхности, которые зависят только от местных условий. Подобный анализ широко применяется в зарубежной географической литературе и пока еще в меньшей степени в советской [811; 302], между тем как способ «частотных фильтров» открывает большие возможности научного анализа в экономической географии.

7. Автоматизированный анализ карт, позволяющий переносить, отбирать и исследовать информацию с карт на магнитные ленты и обратно. Этот метод приобретает особенно важное значение в связи с космическими съемками земной поверхности.

КОСМИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Съемки Земли из космического пространства произвели революцию в географическом изучении нашей планеты, особенно рельефа (вплоть до мельчайших его деталей), мелководий Мирового океана, песчаных гряд пустынь,

облачного и ледяного покрова. Космические съемки открывают большие возможности и для экономической географии.

Космические способы географических наблюдений и съемок сводятся в следующие группы [166]: а) визуальные наблюдения космонавтами с космических кораблей и станций (такие географические наблюдения проводили и советские и американские космонавты), б) дальняя фотосъемка с космических кораблей и спутников, в) телевизионная передача съемки земной поверхности с космических кораблей и спутников.

Помимо обычной черно-белой или цветной съемки производится космическая индикация контуров: а) спектрометрическая, б) инфракрасная, в) микроволновая, г) радарная. В частности, инфракрасная и микроволновая индикации позволяют различать неясные на обычных снимках контуры по их тепловым (температурным) особенностям, что важно для экономической географии, так как города и предприятия заметно отличаются по своей температуре от окружающей среды.

Много еще предстоит сделать для специального географического изучения Земли из космического пространства. В частности, для этого сконструированы целевые и многоцелевые спутники с особыми съемочными камерами, позволяющими получать информацию о многих природных ресурсах, об атмосферных загрязнениях, вызванных производственной деятельностью.

Пока на имеющихся черно-белых и цветных снимках, сделанных из космического пространства, экономико-географические объекты (города, дороги, сельскохозяйственные земли и т. д.) уступают по своей отчетливости физико-географическим объектам, но такое положение преходяще, и экономическая география скоро получит прекрасные космические снимки.

В изданном в ФРГ Атласе космических снимков различных участков земной поверхности, сопровождаемых их картографической расшифровкой [910], экономико-географические объекты заметны только на среднемасштабных и крупномасштабных картах. В частности, на приведенных снимках хорошо видны орошаемые земли с ирригационной сетью. Американские космонавты Купер и Конрад сделали с корабля «Жемини V» снимок на цветную пленку с высоты около 300 км и получили изображение в масштабе 1 : 1 млн. до 1 : 1,5 млн. для Ме-

сопотамии. Великолепно выделились геологические структуры, сельскохозяйственные земли, ирригационная сеть, озеро, окруженное солончаками [910, стр. 78—79]. Еще лучше видны соленые озера, солончаки, вулканические породы и сельскохозяйственные земли на цветном снимке местности в Южном Иране (озеро Нири), сделанном теми же космонавтами с высоты 200 км в масштабе 1 : 750 000 [910, стр. 86—87]. Мельчайшие детали можно рассмотреть в Сахаре (Алжир) с высоты около 250 км в масштабе 1 : 250 000 на снимке, произведенном космонавтами Борманом и Ловеллом с корабля «Джемини VII»; отчетливо видны песчаные гряды и сыпучие пески, вади Свирега и его слепая дельта, заканчивающаяся в солончаках Себха ел Метах, и крошечные оазисы вдоль вади Саура [910, стр. 134—135].

Снимки в инфракрасных лучах делают многие экономико-географические объекты особенно ясными. Американские космонавты Швейкарт, Скотт и Мак Дивитт с борта корабля «Аполлон IX» сделали ряд снимков Мексики и пограничных с ней местностей США в инфракрасных лучах с высоты 240—250 км в масштабе 1 : 750 000—1 : 1 000 000. На фоне площадей окультуренных земель видны ирригационные каналы и орошаемые земли [910, стр. 142, 143, 146, 147, 150, 151]. Можно ясно различить прямоугольные границы отдельных землепользований и контуры населенных пунктов. Граница между США и Мексикой угадывается по резким различиям между соотношениями орошаемых и неорошаемых земель: в США орошенных полей намного больше, чем в Мексике. Стоит еще обратить внимание на цветной снимок мыса Кеннеди, сделанный с корабля «Джемини IV» на высоте примерно 200 км в масштабе 1 : 50 000. На этом снимке видны стартовые установки для запуска космических кораблей и спутников, а также сплошная застройка Кокоа Бич и Конова Бич вплоть до улиц населенных пунктов [910, стр. 162—163].

«Живая карта» из космического пространства отчетлива и быстро запоминается. Космонавты хорошо распознают с высоты 200 и более километров горы, реки, озера, города, гавани. Большие города опознаются даже ночью по их огням. Советский космонавт В. Севастьянов пишет: «Неоднократно любовались мы ночным видом Парижа и никогда не путали его с Берлином, Римом или Варшавой» [696, стр. 70].

Телевизионные космические снимки, передающиеся на Землю, пока еще менее отчетливы и главным образом хороши для анализа облачности, ледового и снежного покрова, сезонных смен растительного покрова. Экономико-географические объекты там различаются относительно плохо.

Повторные съемки сельскохозяйственных земель и лесов (спектроскопическая индикация позволяет различать отдельные полевые и плантационные культуры и типы лесов) могут дать ценные данные об их динамике. Это же относится и к анализу динамики застроенных территорий, дорожной сети.

Космические снимки позволяют сопоставить для разных стран и районов соотношения территорий с различной степенью вмешательства человека в жизнь природы. Отчетливо выделяются (и впечатляют!) на цветных снимках атласа «Weltraumbilder der Erde» [910] горные области, песчаные пустыни, солончаки и другие обширные земли, где деятельность человека из космоса совсем не видна. Но есть области густонаселенные, где природа освоена (и все же она рельефно проступает и на космических снимках). Из космоса природа и человек видны вместе, они на них такие, какие есть на самом деле — существуют в единстве, в неразрывной связи. И это важно и для научного анализа и для практических выводов.

Космонавт В. Севастьянов удачно назвал это «макровзглядом», которым охватывается не только природа, но и человеческая деятельность. Из космоса, писал В. Севастьянов, «остро ощущается ограниченность земных ресурсов, потому что видишь наступление цивилизации на природу и потому что видишь: не на всей суше удобно жить. Много пустынь и труднодоступных горных районов» [696, стр. 70].

Если добавить, что на космических снимках видны геологические структуры (в том числе нефтеносные), характер преобладающих горных пород, сбросы, тектонические разломы и другие особенности среды, важные для перспективного планирования, то единство природы и человека прослеживается еще сильнее.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ИХ РОЛЬ В ОБНОВЛЕНИИ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ

Математические методы в настоящее время пронизали все разделы экономической географии и стали столь существенны для нее, что возникла необходимость изменений в характере сбора первичных материалов и их обработки, вплоть до пересмотра содержания полевых исследований.

Сбор первичной информации должен иметь в виду переход экономической географии на дальнейшую автоматизированную систему обработки этой информации.

Соединение гигантских каналов информации — наземной (или полевой), точечной (дискретной) и космической площадной, охватывающей всю земную поверхность (непрерывной, континуальной),— даст несказанно большой скачок в развитии экономической географии, произведет и в ней научно-техническую революцию, которая уже заставила перестроиться физику, химию, вычислительную математику, многие технические науки. Но эта революция неосуществима без математики.

Как воды горных рек сами по себе не обладают плодородием и не могут вырастить ни одного зерна, но, напитав почву, прокладывают путь высокому урожаю на орошенных почвах, так и математика приносит эффект тогда, когда она пронизывает и оплодотворяет старые и создает новые методы науки.

Из традиционных методов ближе всего к математике стоит картографический метод. По этому поводу верно сказал А. М. Берлянт: «Дальнейшее внедрение математики в географические исследования будет происходить в значительной степени через посредство и при помощи картографического метода исследований» [113, стр. 139]. Это, конечно, не единственный путь, но самый главный, и именно он позволяет экономической географии избавиться от подражательства, закономерного на первых порах применения математических методов.

Математизация методов социально-экономической картографии в свою очередь предъявит ряд новых требований к сбору и обработке первичных материалов.

Как уже говорилось, особенно широкий простор применению математики открывают картографические изображения экономико-географических явлений в виде статистических поверхностей при помощи изолиний. Но не надо недооценивать и картографирования различных сетей, для которого большое значение имеет теория графов.

Сравнительный метод заново зазвучал в экономической географии после того, как был использован факторный анализ для сравнения различных объектов наиболее точным методом.

Самая трудная сфера обновления старых методов экономической географии — описание целостностей, то есть систем районов и экономических районов как сложных систем. Методы программирования не могут географически описать эти системы как целостности, единства. В этом отношении очень велика роль теории множеств и общей теории систем.

Диффузия математики в экономическую географию, особенно в методы исследования,— процесс постепенный. Чудес в этом быть не может. Только неустанная работа вызовет ускорение, которое будет еще бóльшим при практической потребности в этом деле. А такая потребность существует.

Система математических приемов, применяемых в экономической географии, широка и достаточно гибка. Исследователю открывается большой простор для их применения, проверки, сопоставления. Уже теперь, на самой начальной стадии математизации экономической географии, непрерывно открываются новые области применения математических методов, подчас совершенно неожиданные. Результаты получаются во многих случаях новые, опрокидывающие те взгляды, которые вошли в науку при старых методах исследования. Правильная методологическая основа позволяет получать при математизации науки более объективные и точные данные, решать задачи, которые ранее считались недоступными экономической географии.

Самые крупные математики рекомендуют не фетишизировать математические методы в специальных науках, чтобы не утратить специфику своей науки. Это относится и к экономической географии, однако опаснее боязнь применения математических методов в научных исследованиях и на практике.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Практическое значение современной экономической географии. Практическое значение экономико-географической оценки природных условий и ресурсов. Практическое значение географии населения. Экономическая география и градостроительство. Роль в развитии промышленности. Роль в развитии сельского хозяйства. Роль в развитии лесного хозяйства. Роль в использовании морских ресурсов. Роль в развитии транспорта. Роль в развитии материального снабжения. Роль в развитии сферы обслуживания. Роль в развитии строительства. Экономическая география и территориальное планирование. Прочие области практического применения. Военная география. Экономическая география в культуре и образовании. Экономическая география и проблемы управления.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Практическое значение экономической географии для общества менялось от одной исторической эпохи к другой, оно по-разному проявлялось в разных странах, зависело от социального строя, уровня развития производства и других условий, в том числе от состояния самой науки, силы научных школ и т. п.

Потребности развития социалистического хозяйства выдвинули проблемы экономического районирования, районной планировки, развития ТПК, районных и межрайонных энергетических систем, промышленных узлов и районов размещения и специализации социалистического сельского хозяйства.

В развитых капиталистических странах перед экономической географией встали практические задачи, главным образом размещения сферы обслуживания населения, особенно торговли, градостроительства и городской планировки, размещения сетей трубопроводов, организации сетей автомагистралей и автомобильного движения.

В системе наук, обслуживающих практические потребности современного монополистического капитализма, экономической географии принадлежит заметное место. Но на примере экономической географии хорошо видно, как практические потребности монополистического капитализма входят в противоречие с самой сущностью этой науки.

Экономическая география может обеспечить практике широкий взгляд на пространственно-временные связи явлений — от природы до науки и культуры, а монополистический капитализм склонен обходиться более узкими конъюнктурными подходами.

Экономическая география разворачивается с наибольшей силой при исследовании пространств, на которых отсутствуют частнособственнические перегородки. Экономическая география — это наука, враждебная всякого рода изгородям, а капитализм разгородил оставшуюся у него часть мира миллионами частнособственнических межей, вплоть до нефтегазоносных участков морских шельфов. Крупнейшие нефтяные монополии уже делят между собой моря.

Экономическая география в социалистических странах видит свою цель в выявлении объективно существующих систем экономических районов и сложных систем каждого из районов, чтобы использовать районирование в практических целях для комплексного развития стран и районов, для районных планировок, для полного использования сочетаний природных, трудовых и материально-технических ресурсов. Капиталистические монополии своим организационным, техническим и экономическим построением противоположны теории и практике комплексного экономического районирования. Отсюда и отрицание буржуазной экономической географией объективности существования экономических районов.

В чем же конкретно проявляется практическое значение экономической географии в условиях монополистического капитализма?

частные предложения о строительстве предприятия той или иной узкой отрасли промышленности, о развитии небольшого города, о росте туризма в той или иной местности, о зонах потребления той или иной продукции и т. п. экономико-географ рассматривает как звенья в «цепочке» больших и малых территориальных производственных систем.

В процессе практической работы для народного хозяйства экономико-географы СССР и других социалистических стран должны учитывать и некоторые отрицательные явления — ведомственности, местничества и др.

В жизни отрицательные явления часто соединяются друг с другом. Узкое отраслевое решение вопроса о размещении, например, предприятий светотехнической промышленности становится неверным, когда это решение не рассматривается одновременно в аспекте комплексного развития всего народного хозяйства страны, развития ТПК экономических районов и, далее, в аспекте возможностей роста населения и производства тех промышленных узлов, в которых намечено разместить эти предприятия. Не обоснованы и местнические решения, когда работники тех или иных республик или областей просят в высших планирующих и других организациях страны разрешения разместить на их территории такие предприятия, для развития которых в данной республике (области) нет оснований с точки зрения интересов страны в целом и формировании ТПК ее экономических районов и развития промышленных узлов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И РЕСУРСОВ

Размещение природных ресурсов определено историей природы, а размещение населения и производства — историей общества. Оценка природных ресурсов с экономико-географической точки зрения должна состоять в пространственно-временно́м сопоставлении этих двух исторических процессов, выявлении основных территори-

альных и производственных разрывов и несоответствий между ними, в определении ущерба, вызванного истощением природных ресурсов и загрязнением окружающей среды. Оценка природных ресурсов включает практические рекомендации по наиболее экономически эффективному «наложению» друг на друга природно-ресурсных, демографических, производственных и сбытовых (рыночных) территориальных систем.

Именно так широко подошел к оценке недровых ресурсов А. Е. Ферсман, который предложил метод расчетов для определения «ценности мировых месторождений, доступных эксплуатации» [756, стр. 730—731].

А. Е. Ферсман очень высоко ставил значение оценки комплексности ресурсов. Он писал в 1932 г., опережая мысль многих современных ему географов: «География промышленности есть в значительной степени география комбинированного использования местного сырья — таков конечный вывод, к которому я прихожу, однако, со всеми теми оговорками, которые вносятся в современное хозяйство новой экономической или политической географией, построенной на основах диалектического материализма. Комплексная идея есть идея в корне экономическая, создающая максимальные ценности с наименьшей затратой средств и энергии, но это идея не только сегодняшнего дня, это идея охраны наших природных богатств от их хищнического расточения, идея использования сырья до конца, идея возможного сохранения наших природных запасов на будущее. Эта идея позволяет максимально эффективно использовать производительные силы, открывая пути для приложения самых высоких технических методов и вместе с тем группируя предприятия не только по типу продукции, но по типу технологических процессов и свойствам местного сырья» [755, стр. 570].

Чтобы рассчитать суммарный минимум затрат на эксплуатацию разнородных источников природных ресурсов в оптимальном народнохозяйственном плане, экономико-географы вводят в свои работы анализ дифференциальной ренты. Такой метод, с использованием линейного программирования, предложил Л. В. Канторович. Он писал, что величина дифференциальной ренты (в условиях социалистического производства) определяется той экономией труда, которую дает использование недостаточных для производства более благоприятных природных

источников в оптимальном плане: «Правильное исчисление и систематический учет ренты даст возможность наиболее целесообразно использовать природные источники, не допуская их случайного, неполного и нерационального использования. Кроме того, учет ренты в оценке продукции, во-первых, уравнивает условия производства для разных источников, обеспечивая рентабельность везде, где производство рационально; во-вторых, создает относительно более высокую оценку видов продукции, использующих недостаточные более благоприятные природные источники, стимулируя наиболее эффективное использование такой продукции» [338, стр. 121].

Только суммарный расчет дифференциальной ренты позволяет судить о том, насколько экономически рационально использовать все компоненты природного источника (или территориального сочетания источников), исходя из полных затрат (включая и затраты на создание инфраструктуры, городских поселений и т. п.).

Исчисление ренты позволяет осуществить на практике, как это предвидел А. Е. Ферсман, идею охраны природных богатств, окружающей среды, так как расточение природных ресурсов, загрязнение среды отражается на экономии труда, то есть на величине дифференциальной ренты. Рациональное с точки зрения защиты окружающей среды и сохранения природных запасов на будущее использование как богатых, так и относительно бедных (но больших по запасам) ресурсов экономически более рационально, чем кратковременная эксплуатация только самых богатых природных ресурсов.

Экономико-географы поставили своей задачей внести вклад в решение в территориальном аспекте проблемы заменяемости природных ресурсов — одних другими. Особенно важна заменяемость сельскохозяйственных земель, занятых водохранилищами, каналами, дорогами, промышленными предприятиями, карьерами, городскими и сельскими поселениями. Площадь земель несельскохозяйственного использования быстро растет. Остановить этот процесс пока невозможно, но регулировать его необходимо, используя для этого экономические рычаги, создавая оптимальные схемы использования земель как составные части более широких схем территориальной организации производительных сил. Актуален вопрос, в частности, об оценке тех сельскохозяйственных земель, которые занимаются промышленностью и городами, об

определении реальных издержек, которые в этих случаях терпит сельскохозяйственное производство.

Надо еще раз подчеркнуть значение экономико-географических исследований, направленных на определение прямого и косвенного ущерба, причиняемого разрушением и загрязнением окружающей среды, равно как и на установление затрат на восстановление нарушенной природной среды в необходимых обществу пропорциях, сроков окупаемости этих затрат и их эффективности.

Большое практическое значение имеет экономико-географическая оценка результатов стихийных природных бедствий — наводнений, землетрясений, ураганов, засух, пыльных бурь, снежных заносов и т. д. Очень важно знать вероятность этих бедствий, возможный экономический ущерб от них, пути возмещения этого ущерба в натуральном и ценностном выражении, за счет каких ресурсов. Например, в случае засухи на Украине какова вероятность того, что потеря зерна может быть покрыта урожаем, собранным в Сибири, и т. п.

Подобного рода работ мало, но они появляются как в СССР, так и в США и других странах. В частности, в США специально исследуются в экономико-географическом аспекте последствия наводнений и оцениваются меры по борьбе с ними.

Практическое значение широкой и дальновидной комплексной оценки природных условий и ресурсов как по отдельным их видам, так и в целом исключительно велико. Но это направление практической деятельности экономико-географов пока еще не развивается необходимыми темпами. Причин здесь несколько: трудности одновременного охвата и природы, и экономики, и техники, и математики; отсутствие в системе управления таких руководящих организаций, которые бы ведали рациональным комплексным использованием и защитой всех природных ресурсов как в стране в целом, так и по крупным экономическим районам; разрозненность научной информации и часто отсутствие необходимой статистико-экономической информации, необходимой для исчисления дифференциальной ренты.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ

Усиление внимания в экономической географии к исследованию географии населения имеет большое практическое значение. Прежде всего практически важно изучение систем расселения. На каждом этапе развития общества и его производственной деятельности система расселения должна соответствовать требованиям общества, «поспевать» за ними. Никогда еще и нигде расселение не шло впереди производства. Практическая задача науки состоит в том, чтобы не допускать разрывов между формированием территориальных производственных систем и систем расселения, предвидеть изменения расселения, связанные с новым размещением промышленности и сельского хозяйства, с развитием транспорта, со всем процессом научно-технического прогресса.

Расселение должно быть наиболее «экономичным» для страны, ее районов, промышленных узлов и других территориальных производственных систем, вплоть до крупных хозяйств. Экономичность системы расселения обеспечивает высокую производительность труда и экономию времени на передвижения населения внутри ее.

Казалось бы, что система расселения непосредственно не сказывается на производительности труда рабочего на том или ином предприятии, но это не так — она связана с тем, в какое время преодолел он расстояние, чтобы вовремя прибыть на рабочее место.

Надо еще раз напомнить, что система расселения неразрывно связана с транспортной системой. Перестройка систем расселения должна сопровождаться улучшением внутрисистемного транспорта.

Именно географический подход позволяет сделать расселение наилучшим с точки зрения выбора для жизни людей участков с благоприятными условиями окружающей среды, которые бы обеспечивали высокую продолжительность жизни, низкую заболеваемость, возможности отдыха и лечения вблизи места жительства (лучше всего в самой системе расселения, в привычных для населения условиях естественной среды). Все это тоже увеличивает производительность труда.

Экономико-географический анализ систем расселения позволяет практически обосновать необходимость их рас-

ширения, увеличения численности населения, строительства новых и реконструкции старых населенных пунктов. Этот анализ служит основой управления системами расселения, базой их постоянного регулирования и поддержания соответствия расселения развитию и размещению производства.

Особенно большое практическое значение имеет функциональный экономико-географический анализ населения — его состава (классового, полового, возрастного, национального, профессионального), соответствия населения потребностям производства в труде разной квалификации, трудовых навыков и производственного опыта населения.

Трудовыми ресурсами занимаются демография, экономика труда и другие науки. При решении практических проблем расселения и использования труда населения экономико-географы не повторяют разработок и предложений представителей этих наук. Своеобразие практических предложений экономико-географов состоит в том, чтобы географически конкретизировать демографические и экономические показатели, характеризующие население и его труд (по отдельным населенным пунктам и даже внутри крупных населенных пунктов), показать структурные различия населения той или иной системы расселения и сделать практические выводы об улучшении (изменении) трудового баланса этой системы. Сюда входят выводы о рациональном использовании труда мужчин и женщин внутри системы (исчисления по отдельным городам, рассматриваемым вне целостной системы расселения, могут привести к ошибочным предложениям), о необходимости привлечения рабочей силы со стороны и т. д. Большое значение имеет учет трудовых навыков и дохода населения в различных пунктах системы.

От практических выводов по системе расселения, ее трудовым ресурсам и использованию труда в различных населенных пунктах и в системе в целом следует логический переход к проблеме миграций населения. По своему характеру они делятся на внутрисистемные и внешние (межсистемные). Практически изучение этих двух типов миграций связано друг с другом тем, что раньше, чем ставить вопрос о привлечении рабочей силы в систему расселения извне и тратить огромные деньги на переселение, надо тщательно взвесить трудовые ресурсы

самой системы, возможности перераспределения ресурсов внутри нее. На одном этом экономико-географы могут своими практическими предложениями сэкономить большие средства. В некоторых случаях привлечение рабочей силы и капитальные вложения в создание новых населенных пунктов настолько дороги, что становится экономически неэффективным строительство предприятия (или их группы), ради которого развертываются работы по переселению и организации новой системы расселения.

Самостоятельно и вместе с социологами, этнографами и медиками экономико-географы решают практически существенный вопрос о приживаемости населения на новых местах жительства и работы. Речь идет о сложном комплексе адаптации — социально-экономической, физиологической, национальной (включая процессы ассимиляции). Как результат уровня приживаемости, возникает обратная, всегда стихийная, миграция на старые (или иные) места жительства. Не всегда учитываемая, эта обратная миграция требует внимательного анализа. Блестящий пример подобного анализа дал в ряде работ по аграрному вопросу в дореволюционной России В. И. Ленин, показавший причины обратного движения переселенцев из Сибири в Европейскую Россию. Современные причины обратных миграций сложны, вызываются другими причинами, идут в других направлениях, но необходимость их изучения и учета в практической работе стала весьма важной.

Анализ особенностей расселения, трудовых ресурсов, миграций населения и решение практических проблем, связанных с этими разделами географии населения, в конце концов приводят к постановке важнейших для практики вопросов о географических различиях в доходах населения и в уровне его жизни в разных районах, местностях, городах.

Эти вопросы, в частности, ставятся в американской географической литературе, в которой обычно приводится много картограмм и картосхем, показывающих резкие географические различия в доходах населения США. Но в литературе по вопросу об уровне жизни, выходящей в США и других капиталистических странах, во-первых, как правило, средние величины нивелируют классовые и национальные различия в уровне доходов, во-вторых, но-

сят умозрительный характер и, конечно, не могут повлиять на уровень жизни народа.

В СССР и других социалистических странах, наоборот, наука вносит существенный вклад в практическое решение проблемы выравнивания уровня жизни населения разных районов, местностей, городов.

Различия в реальном доходе и в размещении других благ должны быть важным орудием планирования, чтобы стимулировать миграцию населения в нужных стране направлениях, обеспечить освоение новых территорий с трудными для жизни природными условиями.

Особенно сложен вопрос о выравнивании уровня жизни населения в пределах одной и той же республики или области, например между горной и равнинной ее частями, так как обычно уровень жизни горцев ниже уровня жизни населения плодородных равнин, что показано в докторской диссертации Н. И. Нижарадзе [519]. Практические предложения о выравнивании уровня жизни населения разных районов, местностей, городов учитывают много факторов природного, экономического, социального, национального, бытового характера, носят комплексный характер, почему и должны прежде всего вноситься экономико-географами [443].

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

Почти во всех странах экономическая география стала играть заметную роль в практике градостроительства. Причины этого заключены в том, что любой город представляет собой сочетание взаимопроникающих природы, населения, хозяйства, планировки, имеет определенную территориальную структуру, обладает своеобразным экономико-географическим положением.

Экономическая география стала одной из базовых наук, на которые теперь опирается градостроительство, она способствовала преодолению узкого эмпиризма градостроительных проектов, сделала проекты реконструкции и строительства новых городов более комплексными. Например, на проектах реконструкции городов Франции теперь обязательно стоит подпись «географ-советник» [634]. В советских институтах по проектированию

городов работает много экономико-географов. Экономико-географы играют видную роль в градостроительных проектах Польши и других социалистических стран.

Чем больше и сложнее город, тем важнее роль экономико-географов в составлении плана его реконструкции, так как необходимость комплексной постановки развития города и его перепланировки, как правило, пропорциональна величине и многофункциональности города. Но еще большего практического участия в работах требует градостроительство от экономической географии, когда проектирование охватывает городские агломерации. Для планировки и перепланировки агломераций нужна разносторонняя научная подготовка. Без монографии Ж. Готтмана о гигантской конурбации между Бостоном и Вашингтоном [846] не было бы решений правительства США о мерах по реконструкции мегалополиса. И в СССР реконструкции городских агломераций предшествует большая работа экономико-географического характера, например Д. И. Богорада по Украинской ССР [128], коллективные работы по Московской, Ленинградской и другим агломерациям.

В подавляющем большинстве случаев экономико-географы привлекаются к реконструкции существующих городов и городских агломераций, чтобы, в частности, помочь снять наслоения ошибок или устаревших положений прошлых этапов градостроительства. Но проекты новых городов иногда создаются одними архитекторами. Возникает вопрос, не лучше ли привлекать к работе экономико-географов и на начальном этапе жизни будущего города, не дожидаясь того времени, когда понадобится реконструкция города и исправление ошибок, связанных с недоучетом местных природных, экономических и других условий.

Самое главное, что требуется от экономико-географа при проектировании нового города,— это тесно связать его экономико-географическое положение и особенности планировки с размещением тех предприятий, ради работы которых город строится. Активным началом обычно выступает предприятие типа, например, Камского автомобильного завода. Но вполне заслуживает внимания и обратный ход проектирования: сначала проектируется в благоприятном по природным и экономическим условиям месте новый город и параллельно подбирается оптимальный для него комплекс предприятий.

РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В наш индустриальный век постановка и решение проблем территориальной организации промышленности стали одной из самых основных задач экономической географии. Литература по географии промышленности огромна, но ее обилие еще не говорит о практической работе экономико-географов по развитию промышленности. Например, среди множества американских и английских публикаций в этой области экономической географии практическим результатам работ по размещению промышленности посвящены очень немногие. Это и понятно, так как разработки буржуазных экономико-географов либо не доходят до практики размещения промышленности, либо если и приобретают реальное практическое значение, то в многократно опосредствованном и трансформированном виде.

Практическая деятельность экономико-географов социалистических стран гораздо более осязаема и воплощается в конкретные проекты, а затем и промышленные сооружения. Особенно отчетливо видна роль экономико-географов в СССР, где ежегодно вводятся в строй или реконструируются тысячи новых промышленных объектов. Поэтому лучше всего рассмотреть практическую роль экономической географии в развитии промышленности на примере Советского Союза.

Экономическая география имеет практическое значение для развития промышленности на разных ее уровнях.

Макроуровень имел и имеет место в разработке больших межрайонных проектов территориальной организации промышленности типа Урало-Кузнецкого комбината, размещения во время войны промышленных предприятий (выведенных из прифронтовых районов) в восточных районах страны, современной комплексной постановки развития промышленности на базе железных руд КМА и других железорудных центров.

Другой тип общесоюзного уровня — размещение новых предприятий и территориальная организация всей отрасли промышленности в целом. Каждая из основных отраслей промышленности СССР располагает специальным проектным научным институтом (или несколькими институтами), который ведет работы и по территориаль-

ной организации данной отрасли. Во многих подобных институтах есть специальные отделы размещения промышленности, в которых работают специалисты в области экономической географии данной отрасли.

Степень использования в проектной работе экономико-географических научных разработок зависит от сложности и комплексности отрасли. Например, значительна роль экономико-географов в территориальной организации топливно-энергетических отраслей (особенно газовой), черной и цветной металлургии, химической промышленности, ряда отраслей машиностроения.

Третий уровень территориальной организации промышленности — ее размещение и установление производственных связей между предприятиями по экономическим районам, республикам, областям. На этом уровне происходит включение предприятий, запроектированных отраслевыми ведомствами и их институтами, в конкретную природную, демографическую и экономическую «ткань» района (республики, области), осуществляется «увязка» отраслевого и территориального аспектов развития и размещения промышленности. Вопрос этот один из самых важных и острых и требует объективного научного решения как с помощью точных расчетов путем моделирования, так и комплексного качественного анализа, о чем писали М. М. Албегов и другие авторы [50; 51].

Оптимальная «увязка» достигается в том случае, когда при нескольких вариантах решения вопроса о выборе места для нового предприятия, выдвигаемых отраслевыми ведомствами, госпланами республик, крайпланами и облпланами, путем отбора («отсеивания») остаются такие промышленные районы, узлы или центры, которые бы в целом экономически наиболее рационально развивались для народного хозяйства всей страны — с точки зрения как межотраслевого баланса, так и межрайонного разделения труда.

Четвертый уровень территориальной организации промышленности — размещение предприятий внутри промышленного района, узла, центра, вплоть до выбора площадок для строительства новых предприятий, расчета экономической эффективности того или иного соседства предприятий, их близости, общего использования инфраструктуры, технологических связей, трудовых ресурсов, науки и т. д.

В последнее время в некоторых советских работах подчеркивается, что даже простая промышленная агломерация в одном узле или центре, смежное и близкое расположение в них предприятий дают большой эффект, сокращают используемую в промышленности территорию (на самом деле это не всегда экономически выгодно, так как не остается резервных площадей для расширения предприятий). А. Е. Пробст пишет: «Даже при простой агломерации... получается значительный экономический эффект по сравнению с ... рассредоточенным и обособленным размещением... Суммарный эффект от такого группового размещения составляет не менее 10—15% общей стоимости строительства» [603, стр. 154]. Но такая простая агломерация определяется техническими соображениями и есть в значительной степени дело архитекторов, инженеров, строителей. Простая агломерация имеет место и в условиях капиталистического производства. Преимущества социалистического планового хозяйства в простой агломерации еще не проявляются в полной мере. Эти преимущества наиболее полно реализуются при комплексном развитии промышленного района, узла, центра, то есть при экономически наиболее эффективной производственной связи предприятий, при учете и максимальном использовании местных природных условий и ресурсов, трудовых ресурсов.

На четвертом уровне территориальной организации промышленности — уровне крупномасштабном, требующем глубокого знания местных условий,— роль экономико-географа особенно важна. Не случайно, что в СССР экономико-географическим крупномасштабным изучением индустриальных районов, узлов и центров в практических целях наиболее рациональной территориальной организации промышленности занимаются экономико-географы, работающие в институтах районной планировки и проектирования городов, республиканских плановых организациях, проектных и научных институтах и т. д.

РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Казалось бы, что территориальный экономико-географический аспект всесторонней оценки природных, трудовых и материально-технических ресурсов должен иметь наи-

большее практическое значение прежде всего для сельского хозяйства. Но в реальной жизни это далеко не так, отчего страдает в конечном счете сельское хозяйство.

В капиталистических странах такое положение объяснимо тем, что в пределах мелких землевладений невозможно широко развернуться рациональной территориальной организации сельского хозяйства. Поэтому не случайно, что в этих странах на первый план выходят работы по оценке сельскохозяйственных земель и других природных условий ведения сельского хозяйства, а не предложения по развитию самих хозяйств.

В социалистических странах, особенно в СССР — стране самых крупных в мире сельскохозяйственных предприятий (совхозов и колхозов), имеет практическое значение не только экономическая оценка сельскохозяйственных земель и их использования; на первый план выходят проблемы специализации и территориальной организации сельскохозяйственных предприятий, их групп, микрорайонов и районов. И все-таки степень проникновения экономической географии в сельскохозяйственное производство даже социалистических стран пока еще не так велика, как это должно быть по существу в интересах дела.

В постановлениях съездов партии и пленумов ЦК КПСС по вопросам развития сельского хозяйства было обращено пристальное внимание на разработку мер по подъему культуры земледелия с учетом особенностей каждой области, каждого низового района, колхоза и совхоза. Партия указала на недостаточный учет местных экономических и природных условий, осудила шаблонный подход к руководству сельским хозяйством. И все же, несмотря на четкие директивы партии, географически дифференцированное управление сельским хозяйством, которое бы учитывало всю совокупность местных природных и экономических его особенностей, пока не воплощено в жизнь с той полнотой, которой требует современное сельскохозяйственное производство.

Причины продолжающегося отставания удачно проанализировал А. Н. Ракитников [616, стр. 83]. Оно связано с тем, что агрономическая наука утратила синтетический и географический характер. Для целей практики сельского хозяйства, прежде всего для экономически оптимальной специализации сельских хозяйств и рациональных производственных связей между ними, а их с

промышленными предприятиями, необходимо действенное специально проведенное экономико-географами сельскохозяйственное районирование. Вместо этого многие агрономы и даже экономисты предпочитают пользоваться районированием природных условий (почвенным, или так называемым почвенно-климатическим), считая, что природные районы есть та основа, которая определяет характер сельского хозяйства, и что никакое особое сельскохозяйственное районирование, дополнительное к природному, не нужно. Природные же условия, как правило, рассматриваются без учета их видоизменения в процессе производства. Все это искажает основу построения сети опытных станций, направление их работы, специализацию хозяйств. Другая крайность — игнорирование природных условий при организации сильно механизированных крупных сельских хозяйств индустриального типа с расчетом на то, что механизация и электрификация как бы «освобождают» эти хозяйства из-под влияния природы, что на самом деле неверно.

Для успешного развития сельского хозяйства требуется такое проведенное экономико-географами (совместно с агрономами, зоотехниками, землеустроителями, инженерами, экономистами) сельскохозяйственное районирование, чтобы его осуществление на практике позволило получить в каждом хозяйстве максимум продукции наибольшей ценности, производимой в течение года. Задача эта трудная, так как речь идет не об установлении территориальных различий в направлении сельского хозяйства колхозов и совхозов, а о системе расчетов, охватывающих и сопоставляющих земельный фонд, природные ресурсы и условия, трудовые ресурсы, машинную технику и электрификацию, экономико-географическое положение и транспорт, спрос на продукцию, удаленность от потребителя и производственные связи с ним (прямые и обратные), возможности увеличения плодородия почв, мелиоративные работы, их стоимость и окупаемость, связи между земледелием, животноводством и другими отраслями сельского хозяйства, количество, качество и себестоимость продукции, специализацию, доходность сельского хозяйства.

Подобные работы были проведены рядом советских экономико-географов — по Северо-Западу СССР Н. В. Крыловым, по Украине И. Ф. Мукомелем с его сотрудниками и некоторыми другими.

Практически плодотворна и воплощается в жизнь идея создания сельскохозяйственных территориальных систем — объединений по типу промышленных комплексов, как компактных, так и расчлененных, то есть со звеньями специализации, растянувшейся (как линия гигантского «конвейера») на сотни и даже тысячи километров. К созданию таких объединений ведет индустриализация сельского хозяйства с относительно узкой специализацией отдельных кооперирующихся друг с другом хозяйств, и они уже организуются во многих районах страны.

РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Правильно пишет экономико-географ В. Л. Горовой, посвятивший свою деятельность изучению лесного хозяйства, что само понимание лесов как комплекса, как единого цикла воспроизводства подразумевает активное участие в их изучении и освоении географов, преимущество которых заключается в комплексном подходе к природным и экономическим явлениям. Действительно, лесное хозяйство требует комплексной территориальной организации, обеспечивающей учет природных типов лесов, их всестороннее использование в народном хозяйстве, вплоть до всех отходов рубки и переработки леса, и дальнейшее возобновление. Для практического осуществления такой территориальной организации необходимо лесохозяйственное районирование, в котором природный и территориальный экономический анализ образуют одно целое.

Комплексный географический подход в отношении лесных ресурсов и лесного хозяйства в практических целях почти совсем отсутствует в капиталистических странах. Исключение представляет монография Джона Расселя Смита и несколько работ, посвященных «экзотическим» видам лесного хозяйства — использованию пробкового дуба, каучукового дерева и др.

В СССР лесоэкономическое районирование приобретает все большее практическое значение, особенно в горных и в северных районах страны.

Главная задача лесоэкономического районирования — выделение лесохозяйственных территориальных комплексов (которые также называют лесопромышлен-

ными, что суживает их значение) для экономически эффективного использования ресурсов лесов (включая грибы, ягоды, пушного зверя, промысловых птиц).

Представления о лесохозяйственных комплексах зародились в СССР. В настоящее время они приобрели практическое значение, что отражено в работах, характеризующих лесохозяйственные комплексы Европейского Севера, Карпат, Сибири.

Пока еще понятие лесохозяйственного (лесопромышленного) комплекса не устоялось. Иногда под лесопромышленным комплексом понимают только сочетание лесодобывающей и лесообрабатывающей промышленности со всеми ее «ветвями». Но такое понимание узко, не включает водоохранное, санитарное и т. п. значение леса, использование его других биологических ресурсов, восстановление и охрану лесов. Поэтому термин «лесохозяйственный комплекс» шире и точнее. Выделение лесохозяйственных комплексов позволяет соединить два прогрессивных направления отечественной науки — учение о лесных биогеоценозах и учение о территориальных производственных комплексах.

РОЛЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОРСКИХ РЕСУРСОВ

Комплексное использование всей совокупности ресурсов моря, включая и ресурсы шельфов,— еще не решенная практическая задача. Проблемы использования этих ресурсов даже по отдельности недостаточно решаются как зарубежной, так и советской наукой. Американские географы справедливо считают изучение морских промыслов «игнорируемой областью» науки [889].

Комплексный анализ морских ресурсов на основании экономического районирования, включающего как части побережий, так и морские акватории, представляет собой пока лишь пожелание. Положения об экономическом районировании Мирового океана, высказанные С. В. Михайловым [498], еще далеки от интегрального районирования, так как он разделяет рыбопромышленное и транспортное районирование Мирового океана и оставляет в стороне хозяйство шельфов и другие отрасли морской экономики.

Настало время морехозяйственного районирования, выделения и обоснования морехозяйственных комплексов, их внутренних и внешних производственных связей, разработки перспектив их развития. Это важная практическая проблема, которую должно решить молодое поколение экономико-географов.

Особо надо выделить экономико-географический аспект практических предложений по ликвидации нефтяного, химического, радиоактивного, теплового и других видов загрязнений Мирового океана. Комплексный экономико-географический подход, соединенный с экологическим анализом, позволяет сопоставлять разные виды производств, имеющих одну общую неделимую «арену» — Мировой океан, выделить производства, более всего страдающие от загрязнения, предложить пути решения противоречий между различными производствами.

Еще раз надо подчеркнуть, что экономико-географический подход требует рассмотрения ресурсов Мирового океана вместе с окружающими его побережьями с их портовыми городами, электростанциями, курортами, с добычей полезных ископаемых на побережьях и шельфах. Поэтому «морская» экономическая география есть по существу география «земноводная».

РОЛЬ В РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТА

Роль экономической географии в развитии транспорта значительна, как ни в какой другой отрасли народного хозяйства. Особенно велика эта роль в социалистических странах, прежде всего в СССР, где впервые была выдвинута и решается задача создания единой транспортной системы страны, объединяющей все имеющиеся на ее территории взаимодействующие виды транспорта — от оленьих и собачьих упряжек до авиалиний с современными сверхскоростными самолетами. Надо подчеркнуть, что речь идет именно о единой транспортной системе, а не только о транспортной сети. Практическими вопросами развития транспортных сетей (особенно автомобильных дорог) экономико-географы много занимаются и в капиталистических странах. Но там редко ставится вопрос о единых транспортных системах.

Широкий территориальный системный подход к транспорту как единому целому неминуемо требует участия экономико-географов в решении ряда практических вопросов — от всей единой транспортной системы страны (во взаимодействии с транспортными системами сопредельных стран) до отдельных районов и узлов.

При практическом решении комплексных транспортных проблем как одна из опорных научных идей выделилась теория территориального разделения труда, экономического районирования и комплексного развития экономических районов страны. Учет местных условий стал играть важную практическую роль в транспортном строительстве.

Одна из самых существенных практических задач экономико-географов — определение (на основе данных о развитии экономических районов, подрайонов, узлов) рациональных грузопотоков и пассажиропотоков по существующей сети путей сообщения и экономически эффективного разделения грузов и пассажиров между различными видами транспорта, неодинаковыми для разных экономических районов. В ходе такой работы экономико-географов выявляются нерациональные перевозки и потоки порожняка. Задача экономико-географов состоит в том, чтобы предложить меры по сокращению нерациональных перевозок и по увеличению перевозок в порожних направлениях, произвести расчеты, доказывающие экономическую целесообразность перевода перевозок грузов и пассажиров с одного вида транспорта на другой.

Н. Н. Колосовский писал: «Исследование отдельных транспортных линий — это задача специальных транспортных институтов. В то же время транспортные сети и система сетевых перевозок в значительной мере являются географическими проблемами, тесно связанными с общей системой экономического районирования производительных сил» [372, стр. 196]. Практически важные работы велись и ведутся экономико-географами главным образом по развитию сетей автомобильных дорог и сетей водных путей сообщения, наиболее тесно связанных с местными природными и экономическими условиями.

Велико значение географического подхода при проектировании транспортных систем в малообжитых районах пионерного освоения. В этих случаях экономико-географы занимаются обоснованиями и отдельных транспорт-

ных линий, поскольку они становятся «рычагами» развития производительных сил обширных территорий [255].

РОЛЬ В РАЗВИТИИ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

В результате исследования систем расселения и их картографирования появилась возможность практического применения географического анализа расселения к обоснованию размещения всех тех учреждений, которые обслуживают человеческую жизнь — от рождения человека до его смерти. Речь идет о размещении детских яслей, детских садов, школ, больниц, кинотеатров и клубов, массовых библиотек, розничной торговой сети, столовых, кафе, учреждений бытового обслуживания и т. д., вплоть до похоронных бюро и кладбищ.

Казалось бы, что само размещение населения подсказывает основные параметры размещения учреждений массового обслуживания населения: где больше населения, там должно быть и больше учреждений обслуживания и — еще — какова иерархия поселений, такова же и иерархия учреждений обслуживания по их величине, числу функций и их сложности. Но в реальной действительности размещение учреждений массового обслуживания зависит не только от сети и людности поселений в системе расселения, но и от транспорта, национальных традиций населения, профессионального, возрастного и полового его состава, его занятости и т. д., а также от «маятниковых» поездок населения (в центре большого города число и размеры магазинов, кинотеатров и некоторых других учреждений обслуживания значительно больше, чем это вытекает из численности его постоянного населения).

Во всех экономически развитых странах экономико-географы быстро освоили работу по размещению и определению функционирования систем учреждений как отдельных видов сферы обслуживания, так и их сочетаний (жизнеобеспечивающих комплексов). Для практического осуществления этой работы потребовалось глубокое проникновение в социологию, социальную психологию (в ряде капиталистических стран она подменяется «бихевиоризмом»), теорию массового обслуживания, экономи-

ку торговли, экономику образования и некоторые другие дисциплины.

Все чаще на страницах советской печати поднимаются вопросы: где открывать новый магазин? где строить новую больницу? и т. д. Научно обоснованное практическое решение этих вопросов зависит теперь и от экономико-географов. В капиталистических странах размещение учреждений массового обслуживания осуществляется таким образом, чтобы оно давало максимальную прибыль их владельцам. В социалистических странах размещение исходит из максимального удобства для населения, из минимума потерь населением своего времени, но при этом существенен и экономический эффект данного вида обслуживания. Умение получать прибыль при помощи продуманного размещения разных видов обслуживания, например внутри большого города, заслуживает внимания и при организации торговли в социалистических странах.

РОЛЬ В РАЗВИТИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство как пространственно-временна́я система охватывает объекты строительства, карьеры и заводы строительных материалов и конструкций, поселки и города строителей, проектные бюро, автопарки, подъездные пути и т. д.

Повсеместность строительных систем вместе с многообразием их типов по целевому назначению, территориальной структуре (узлы концентрированного строительства; объекты линейного строительства), степени механизации, природным условиям потребовала нового для специалистов по строительству экономико-географического анализа и синтеза, предложений по территориальной его организации.

Не случайно, что именно в Советском Союзе с огромным размахом строительства началось практическое участие экономико-географов в изучении и картографировании разных его типов, в упорядочении его территориальной организации и т. д. Строительная база экономического района, промышленного узла, города, сельского района или их группы — необходимейший элемент территориального производственного комплекса, приоб-

ретающий особенно большое значение в его развитии. Значение подобной базы хорошо определил Э. Б. Алаев: «экономический район без собственной и достаточно эффективной строительной базы подобен организму, который потерял способность не только расти, но и обновлять свои клетки» [42, стр. 46].

Особенно велико практическое значение работ экономико-географов по изучению строительства для перспективного планирования, так как сегодняшняя стройка — завтрашнее предприятие, а то и промышленный узел. Поэтому экономико-географ, работающий в области строительства, обязательно должен уметь предвидеть будущее.

Надо предусмотреть, например, все необходимые звенья будущего города, промышленного узла, включая и их инфраструктуру, предусмотреть судьбу нынешних строителей, какая-то часть которых не переходит на новый строительный объект, а остается работать на построенных ими же предприятиях, подумать о защите природы во время строительства и о возможностях улучшения природы после его завершения. Все это вопросы, требующие комплексного решения, поднимающие значение многостороннего экономико-географического подхода.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Практическая деятельность экономико-географов по развитию промышленности, сельского хозяйства, транспорта, строительства, сферы массового обслуживания населения и других отраслей народного хозяйства, по расселению и градостроительству подытоживается, синтезируется, приобретает действенное значение при территориальном планировании.

Территориальное планирование в разных его формах осуществляется в странах с плановой экономикой. Термин «regional planning», применяемый в США, Англии и других капиталистических странах, который переводится иногда на русский язык как «региональное планирование», на самом деле с территориальным планировани-

ем общего имеет мало и его скорее можно понимать как синоним «районной планировки».

Территориальное планирование нашло наибольшее практическое выражение в СССР, Польше, Болгарии и других социалистических странах. В Польше много лет плодотворно работает Комитет по делам территориально-экономического развития при президиуме Польской академии наук. Во главе этого Комитета стоят крупнейшие польские экономико-географы. В СССР работа по территориальному планированию была развернута в Госплане СССР А. Н. Лаврищевым, В. Ф. Васютиным, А. В. Коробовым, М. Г. Первухиным и В. Ф. Павленко, а также в институтах Госплана СССР (прежде всего в СОПСе) Н. Н. Некрасовым, А. И. Ведищевым и другими учеными. Большой вклад в территориальное планирование сделан рядом госпланов союзных республик и некоторыми крупными и сильными в научном отношении облпланами, например Иркутским [705].

Как это видно из предыдущих разделов, практическое значение экономической географии достаточно велико в развитии самых различных отраслей народного хозяйства. При этом чем шире отрасль, чем больше ее синтезирующая роль (например, транспорта, строительства), тем выше уровень участия экономико-географов в решении практических народнохозяйственных проблем. Но более всего должна быть значительна роль экономической географии в решении практических проблем, когда надо решать вопросы территориального планирования и районных планировок, охватывающие сочетание расселения и жизни людей, отраслей народного хозяйства, защиты и воспроизводства окружающей среды, то есть когда идет речь о территориальной организации всего процесса развития экономических и планировочных районов в целом. Можно сказать, что современная экономическая география стала в социалистических странах одной из фундаментальных наук, на теорию и практику которых должны опираться территориальное планирование и районные планировки.

Экономическая география не подменяет ни территориального планирования — области знания, в которой сложилась своя проверенная большим опытом методика, ни районной планировки — практической (прикладной) междисциплинарной области знания со своей техникой проектирования. Участие экономико-географов в терри-

ториальном планировании и районных планировках, несомненно, повышает уровень проводимых работ. Однако, если бы даже этого непосредственного участия не было, перед экономико-географами и в территориальном планировании и в районных планировках встают свои специфические практические задачи.

Первая задача — поиски научной системы совершенствования территориального планирования в его сочетании и единстве с отраслевым планированием. Вопрос о совершенствовании планирования в целом и территориального в частности был поставлен на XXIV съезде КПСС. Выдвинута задача рационального сочетания отраслевого и территориального комплексного планирования.

Сочетание это обеспечить нелегко, и на пути совершенствования территориального планирования есть немало трудностей, преодоление которых возможно на объективной основе науки, в том числе и экономической географии. Эти трудности обрисованы опытными плановыми работниками и экономико-географами С. П. Токаревым и В. Ф. Павленко. Путь решения этих трудностей — проведение многоступенчатого экономического районирования страны с обоснованием специализации и территориального разделения труда между районами разных ступеней и балансовым анализом их места в разделении труда, в комплексном развитии народного хозяйства страны.

Вторая задача, подчеркнутая в 1964 г. А. В. Коробовым [395] — предплановая постановка наукой проблем территориального развития народного хозяйства страны с опережающим сроки планирования прогнозом изменений в территориальной организации производительных сил. Особенно большое значение имеет предварительная разработка крупных межотраслевых и одновременно межрайонных проблем развития, которые более всего связывают отраслевое и территориальное планирование в одно целое.

Третья задача — научный анализ и разработка практических предложений по проблемам территориального развития, которые не входят как обязательные элементы в государственный план ни в отраслевом, ни в территориальном разрезе, но оказывают сильное влияние на осуществление этого плана. Сюда относятся расселение, рост городов, миграции населения, непредвиденные по-

следствия воздействия производства на окружающую среду и ее обратное воздействие на развитие хозяйства и другие явления хозяйственной жизни, которые не могут быть элементами относительно жестко детерминированного плана. Различные территориальные варианты осуществления запланированных народнохозяйственных заданий прежде всего рассчитываются экономико-географами. Таким образом, чем больше территориальная неопределенность, чем больше вариантов решения задания, тем практически важнее участие экономико-географов в планировании.

Сказанное во многом относится и к районным планировкам. Научное обоснование границ планировочного района и его места в системе экономического районирования — одна из важнейших задач экономико-географов.

Далее, при планировках существенную роль играют различные нормативы. Но при большом разнообразии природных и экономических условий страны эти нормативы оказываются малореальными. Требуются существенные коррективы показателей, исходящие из конкретных особенностей планировочного района, знания его экономической географии, специфики местных условий. И в этом деле роль экономико-географа тоже велика.

Новые технологические циклы, построенные по подобию «цепочек» природных процессов, вызовут изменения в размещении промышленности, во всей ее территориальной организации. Задача экономической географии состоит в том, чтобы уже теперь предвидеть направления перестройки территориальной организации промышленности и размещения ее отдельных отраслей.

География транспорта сильно изменится в будущем в связи с научно-технической революцией в средствах транспорта и скоростях передвижения. Территориальное разделение труда между странами и районами в ближайшие десятилетия возрастет во много раз, что прежде всего отразится на работе транспорта. В будущем экономическая география транспорта займет одно из ведущих мест среди экономико-географических научных дисциплин.

В геоурбанистике должно развиваться комплексное учение о городских агломерациях, значение которых с каждым десятилетием будет увеличиваться в связи с концентрацией производства.

Развитие экономической географии вширь выразится в появлении такой ее новой отрасли, как география науки и образования. Эта отрасль экономической географии уже «набирает силы», так как концентрация научных сил оказывает все большее влияние на размещение промышленности. От степени рациональности территориальной организации сети учреждений образования и науки сильно зависит ход научно-технического прогресса.

К числу новых отраслей экономической географии надо отнести географию потребления, которая пока еще, несмотря на ее большое практическое значение, находится «в тени», рассматривается преимущественно с транспортной стороны дела, точки зрения производственного потребления. Новое должно заключаться в том, чтобы экономико-географически, территориально проанализировать потребности населения, порайонные различия в потребностях, определить будущие различия в них.

В перспективе, очевидно, возникнут и другие новые ветви экономической географии в процессе ее развития вширь. Одни из этих ветвей укоренятся, другие, возможно, попадут в «орбиты» соседних наук.

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ВГЛУБЬ

Развитие экономической географии вглубь определяется успехами синтетических направлений в этой науке, прежде всего степенью разработки вопроса о территориальных комплексах и успехами в практическом применении учения о территориальных комплексах на практике. В перспективе значение исследования территориальных систем заметно возрастет. Но эти работы и осложнятся, так как территориальные системы станут более многогранными, чем в настоящее время, более динамичными. Число «входов» и «выходов» подобных систем будет исключительно велико. Самое сложное в изучении территориальных производственных систем вглубь заключается в том, что природная среда, которая в настоящее время при системном анализе рассматривается лишь как один из «входов», обязательно должна быть и в числе «выходов» — с новыми ее свойствами, приобретенными в процессе производства. Задача состоит в том, чтобы на «выходах» была бы среда незагрязненная, благоприятная для жизни людей и для производства.

Углубление экономико-географического анализа и синтеза связано с использованием новейших методов исследования, рожденных научно-технической революцией: с космической съемкой и составлением на основании ее динамических социально-экономических карт; с моделированием территориальных систем и структур; с использованием математических методов для анализа, имитации и прогноза экономико-географических явлений и процессов.

Развитие экономической географии вглубь связано прежде всего с открытием новых законов территориальной организации жизни общества и установлением различных более частных закономерностей, которые позволят произвести научное экономико-географическое прогнозирование. Открытие объективных законов экономической географии — свидетельство научной глубины этой области знаний.

Каковы же эти законы, уже известные в настоящее время, и каких открытий, в каких направлениях мы вправе ожидать?

Представляется, что экономико-географы в ближай-

шие годы должны уделить большое внимание закону пространственной концентрации производительных сил, обнимающему процессы концентрации в системах расселения, в размещении промышленности и сельского хозяйства, в организации потоков грузов и пассажиров на транспорте, в сфере обслуживания и массового отдыха населения и т. д., притом во взаимной связи и обусловленности всех этих видов концентрации.

Отсюда следует анализ и прогноз иерархически построенных пространственных систем производительных сил, моделирование этих систем, установление ряда частных закономерностей расселения, размещения промышленности и т. п.

Процессы концентрации и роста территориальной контрастности диалектически связаны друг с другом. В области экономической географии действует закон усиления специализации различных предприятий, пунктов, центров, в использовании земель, то есть закон усиления пространственных различий в специализации хозяйства в связи с развитием территориального разделения труда. Возникает важная теоретическая и практическая задача измерения пространственной контрастности, специализации хозяйства, задача количественного сопоставления пространственных различий в природе и в хозяйстве, анализа усиления контрастности в природе в результате человеческой деятельности.

Общегеографическим законом, несомненно, является закон формирования целостных географических пространственных систем — природных, расселения, производственных, рекреационных и др. В области экономической географии этот закон выражается в открытых Н. Н. Колосовским и другими исследователями ЭПЦ, в территориальных производственных системах (в условиях социализма — комплексах) и других целостных территориальных образованиях. Этот закон можно назвать и по-другому — законом районообразования (в экономической географии — социально-экономического или экономического районообразования). Раскрытие систем районов и целостности районов, всей диалектики развития района — это одно из главных направлений синтеза в экономической географии.

ПРОГНОЗ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Взгляд в будущее тем реальнее и точнее, чем больше он учитывает современные ростки этого будущего, которые порой намного опережают общий достигнутый уровень развития. Очень важно для прогнозирования осуществление ряда «опорных связей», то есть учет методов и результатов прогнозирования в смежных областях знания.

Наличие многочисленных «опорных связей» и показателей, выработанных представителями разных наук, еще не создает собственно экономико-географического прогноза. Он не представляет собой сумму прогнозов смежных наук. Все эти «опорные связи» и показатели должны быть преломлены через имеющий самостоятельное значение прогноз территориальной организации жизни общества. Планетарный прогноз преломляется в особенностях разных групп стран и отдельных стран. Прогноз по стране в целом преломляется в особенностях различных групп ее экономических районов и отдельных районов, подрайонов, промышленных узлов и т. д.

Коррективы, которые возникают при подобных «преломлениях», настолько важны, что в их свете по-новому оцениваются и общие планетарные (или средние по стране) показатели. Таким образом, экономическая география вносит свое — региональное — в общие прогнозы.

Существенно, что расположенные в определенной территориальной последовательности районы часто отражают разные стадии исторического развития. Поэтому, анализируя пространственные профили, можно представить себе и кривую развития во времени. С. Г. Струмилин так писал о применении метода пространственно-временно́го сопоставления для прогнозирования (пропорций потребления): «Заглянуть в будущее для определения этих неизвестных еще нам пропорций мы не можем. Но этого и не требуется. Дело в том, что те же структурные сдвиги в потреблении, какие в зависимости от уровня жизни происходят во времени, уже даны нам в момент составления плана — в пространстве. Они существуют рядом в любой момент в группах населения различных уровней благосостояния» [729, стр. 91—92]. Использование пространственно-временны́х сопоставлений для экономико-географического прогнозирования может быть

мя наук, или система наук, способна взять на себя ответственность за плодотворную теоретическую и практическую разработку всех сложных и взаимосвязанных проблем дальнейшей рациональной эксплуатации естественных ресурсов Земли, сохранения и целенаправленного преобразования окружающей природной среды, столь необходимых для дальнейшего существования человеческого общества?» [212, стр. 40]. На этот вопрос он ответил, что такой наукой должна быть «конструктивная география», которая «должна развиться в совершенно новую науку; ее уже сейчас следует называть наукой планомерного преобразования и управления окружающей средой в интересах обеспечения дальнейшего существования и развития человечества» [212, стр. 40]. Совершенно верно, что окружающая среда есть главный объект исследования всей географии в целом, что очень важен конструктивный подход к проблемам преобразования этой среды, вплоть до управления ею.

Задача эта грандиозна, и ее будут решать многие науки. Среди географических наук (как ветвей «конструктивной географии») должно быть известное разделение труда и вместе с тем взаимное сотрудничество. Экономическая география в системе «конструктивной географии» должна брать на себя установление типов и конкретных видов оптимальных соотношений и связей территориальной организации жизни общества с окружающей средой.

Назрело создание таких экономико-географических исследований нового типа, как характеристика (анализ и прогноз) промышленного города, совхоза (или группы взаимосвязанных географическим «конвейером» хозяйств), промышленного узла, промышленного района, экономического района с точки зрения соотношений и связей их территориальной организации с окружающей средой. Подобная характеристика должна учитывать весь «приход» природных ресурсов, «цепочки» их использования, их пропорции с готовой продукцией, степень загрязнения среды и стоимость ее очистки, обратное воздействие загрязнений на производство, жизнь и здоровье населения. Она должна заключать оценку полного ущерба от загрязнений. Конструктивность заключается в предложениях по размещению безотходных циклов производства, по изменению взаимного размещения мест селитьбы и производства, по размещению очистных сооружений, по

подсчетам экономической эффективности всех необходимых мер по защите окружающей среды, вплоть до полной утилизации отходов.

Необходим и другой вид капитальных экономико-географических исследований по анализу и прогнозу взаимодействия территориальной организации жизни общества и окружающей среды — по природным территориальным системам: сибирской тайге (такие работы начаты Институтом географии Сибири и Дальнего Востока), пустыням Средней Азии (к этому подходит в своей работе Институт пустынь в Ашхабаде), горным областям Кавказа и Средней Азии, по большим озерным котловинам (первые шаги в этом отношении сделаны для бассейна Байкала), по черноземной зоне (нужен «Русский чернозем», написанный в экономико-географическом аспекте!) и т. д. Такие работы сразу выдвинут экономическую географию вперед, придадут ей большее значение.

Заслуживают большого внимания теория и практика формирования территориальных систем разного типа и масштаба и соотношение этих систем с разными видами экономического районирования. Жизнь требует от экономической географии глубокой разработки путей, этапов, типов территориальных промышленных систем (в странах социализма — промышленных комплексов) — от элементарных до сложных, охватывающих ряд стран или экономических районов; типов сельскохозяйственных территориальных систем; территориальных систем строительства; территориальных систем инфраструктуры; территориальных систем науки и образования и т. д. Наука должна раскрыть «механизм» создания и развития этих систем, управления ими. Напрашиваются такие большие темы научных исследований, как, например, «Территориальные промышленные системы СССР», «Территориальные системы строительства в районах старого и пионерного освоения», «Сравнительный анализ и прогноз территориальных систем инфраструктуры в районах разных ступеней экономического развития».

Надо продолжить развитие теории экономико-географических процессов, происходящих при хозяйственном освоении и заселении различных стран и районов, при разных типах территориального разделения труда. Одна из основных проблем, требующих научного решения,— пространственно-временно́й аспект экономико-географических процессов, связь развития территориальных си-

стем во времени и изменения их пространственных свойств и пространственной организации.

Требуется решительная перестройка методов экономико-географического исследования путем органического сочетания космических, картографических, математических и полевых (в том числе стационарных или полустационарных) методов исследования. Ряд крупных работ экономико-географов должен быть посвящен новым источникам массовой информации и методам ее обработки. Особенно важна автоматизация сбора и обработки данных, позволяющих соединить воедино пространственный и динамически-временной аспекты исследования. Для этого необходимы работы по применению в экономической географии автоматизированной сетевой информации.

Расширится практическое значение экономической географии для управления территориальной организацией жизни общества в его взаимодействии с окружающей средой. Необходимо точное определение — что такое управление территориальной организацией жизни общества (включая и управление окружающей средой), каковы его звенья, «рычаги», как его практически осуществлять. Это еще мало решенные вопросы, на которые надо ответить экономической географии будущего.

И. П. Герасимов правильно сказал в 1972 г.: «Основная роль в дальнейшем поступательном развитии нашей науки будет, конечно, принадлежать новым, молодым поколениям географов. Мы же, представители старшего поколения географов, должны показать им эти пути, убедить в их перспективности и увлечь на самоотверженную работу в новых направлениях» [212, стр. 41].

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

В списке использованных печатных работ приведены только те из них, которые цитируются или излагаются в настоящей книге. Преобладают теоретические и методические работы. Среди конкретных экономико-географических печатных работ о странах, районах, городах, отраслях хозяйства и т. п. упомянуты только некоторые — наиболее важные.

В начале списка идут работы классиков марксизма-ленинизма и основные документы КПСС, за ними следуют названия книг на русском языке, и заключают его произведения на иностранных языках.

Автором приняты следующие сокращения: ВМУ — Вестник Московского университета, ВЛГУ — Вестник Ленинградского университета, ВГ — Вопросы географии, ГШ — География в школе, ГХ — География и хозяйство, ИВГО — Известия Всесоюзного географического общества, ИАН — Известия Академии наук СССР, ДИГС и ДВ — Доклады Института географии Сибири и Дальнего Востока, ИСОАН — Известия Сибирского отделения АН СССР, ВФ — Вопросы философии, ВЭ — Вопросы экономики, СЭ — Советская этнография, AAAG — Анналы ассоциации американских географов, RSA — Ассоциация региональной науки, SG — Советская география, EG — Экономическая география.

1. *К. Маркс.* Капитал.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 23.
2. *К. Маркс.* Капитал.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 25, ч. 2.
2а. *К. Маркс.* Наемный труд и капитал.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 6.
2б. *К. Маркс.* Письмо Л. Кугельману (6 марта 1868 г.).— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 32.
2в. *К. Маркс.* Письмо Г. Шумахеру (21 сентября 1875 г.).— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 34.
2г. *К. Маркс.* Из экономических рукописей 1857—1858 годов.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 12.
3. *Ф. Энгельс.* Анти-Дюринг.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 20.
4. *Ф. Энгельс.* Диалектика природы.— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 20.
5. *Ф. Энгельс.* Письмо В. Боргиусу (25 января 1894 г.).— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 39.
6. *Ф. Энгельс.* Письмо Ф. Мерингу (14 июля 1893 г.).— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 39.
7. *Ф. Энгельс.* Письмо К. Шмидту (27 октября 1890 г.).— *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Соч., т. 37.
8. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Новая публикация первой главы «Немецкой идеологии».— ВФ, 1965, № 10.
9. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Новая публикация первой главы «Немецкой идеологии».— ВФ, 1965, № 11.
10. Архив К. Маркса и Ф. Энгельса. Т. XI. М., 1948.
11. Архив К. Маркса и Ф. Энгельса. Т. XII. М., 1952.

12. *Ленин В. И.* Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов? — Полн. собр. соч., т. 1.
12а. *Ленин В. И.* Фридрих Энгельс.— Полн. собр. соч., т. 2.
13. *Ленин В. И.* Развитие капитализма в России. — Полн. собр. соч., т. 3.
13а. *Ленин В. И.* Аграрная программа с.-д. в первой русской революции.— Полн. собр. соч., т. 16.
14. *Ленин В. И.* Материализм и эмпириокритицизм.— Полн. собр. соч., т. 18.
15. *Ленин В. И.* Еще одно уничтожение социализма.— Полн. собр. соч., т. 25.
16. *Ленин В. И.* Проект закона о равноправии наций и о защите прав национальных меньшинств.— Полн. собр. соч., т. 25.
17. *Ленин В. И.* Карл Маркс.— Полн. собр. соч., т. 26.
18. *Ленин В. И.* Империализм, как высшая стадия капитализма.— Полн. собр. соч., т. 27.
19. *Ленин В. И.* Набросок плана научно-технических работ.— Полн. собр. соч., т. 36.
20. *Ленин В. И.* Тезисы ко II конгрессу Коммунистического Интернационала.— Полн. собр. соч., т. 41.
20а. *Ленин В. И.* «Коммунизм».— Полн. собр. соч., т. 41.
21. *Ленин В. И.* VIII Всероссийский съезд Советов.— Полн. собр. соч., т. 42.
22. *Ленин В. И.* Дополнения к проекту постановления СНК об обязательном научном минимуме в вузах.— Полн. собр. соч., т. 42.
23. *Ленин В. И.* О продовольственном налоге.— Полн. собр. соч., т. 43.
24. *Ленин В. И.* Политический отчет Центрального Комитета РКП(б) 27 марта 1922 г.— Полн. собр. соч., т. 45.
25. *Ленин В. И.* Письмо М. П. Павловичу.— Полн. собр. соч., т. 52.
26. *Ленин В. И.* Письмо А. П. Серебровскому.— Полн. собр. соч., т. 52.
27. *Ленин В. И.* Письмо И. Т. Смилге.— Полн. собр. соч., т. 53.
28. *Ленин В. И.* Философские тетради. М., 1969.
29. Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1962.
30. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. I. М., 1954.
31. Материалы XX съезда КПСС. М., 1956.
32. Материалы XXIV съезда КПСС. М., 1971.
33. *Абрамов Л. С.* Описания природы нашей страны. Развитие физико-географических характеристик. М., 1972.
34. *Аванесова Э. Р., Езерский В. И.* Особенности учета транспортного фактора в задаче планировки промышленного района.— В кн.: «Экономико-географические проблемы формирования территориально-произв. комплексов Сибири», ч. II. Новосибирск, 1970.
35. *Аганбегян А. Г.* Система экономико-географических моделей оптимального территориально-производственного планирования на перспективу.— В кн.: «Проблемы народнохозяйственного оптимума». Новосибирск, 1966.
36. *Аганбегян А. Г., Бандман М. К., Панченко А. И.* Определение оптимального варианта развития территориально-производственного комплекса с применением динамической модели линейного программирования и ЭВМ (на примере Саянского

ТПК).— В кн.: «Оптимальное территориально-производственное планирование». Новосибирск, 1967.
37. *Агафонов Н. Т.* Основные проблемы формирования промышленных комплексов в восточных районах СССР, ч. I. Л., 1970.
38. *Агафонов Н. Т., Лавров С. Б.* О принципиальных различиях между капиталистическими и социалистическими производственно-территориальными комплексами.— ВЛГУ, сер. геол.-геогр., 1966, № 6.
39. *Агранат Г. А.* Новая техника и освоение зарубежного Севера. М., 1960.
40. ———. Зарубежный Север. Опыт освоения. М., 1970.
41. *Акрамов З. М., Ракитников А. Н., Замков О. К., Шермухамедов А. М.* География сельского хозяйства Самаркандской и Бухарской областей. Ташкент, 1961.
42. *Алаев Э. Б.* Эффективность комплексного развития экономического района. М., 1965.
43. *Алаев Э. Б., Голубицкая М. В. и др.* Промышленный узел. Вопросы исследования и технико-экономического обоснования.— В кн.: «Тр. первой научной сессии по проблемам развития городских поселений Уральского экономич. р-на». Вып. I. Пермь, 1967.
44. *Алампиев П. М.* Из истории советского экономического районирования.— ИАН, сер. геогр., 1957, № 1.
45. ———. У истоков советского экономического районирования.— «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина», т. 120. География, вып. 3. М., 1958.
46. ———. Экономическое районирование СССР. М., 1959.
47. ———. Объективная основа экономического районирования и его перспективность.— В кн.: «Вопросы размещения производства и экономическое районирование». М., 1960.
48. ———. Экономическое районирование СССР. Кн. 2. М., 1963.
49. ———. Из истории марксистско-ленинской экономико-географической мысли.—ИАН, сер. геогр., 1968, № 2 и № 5; 1969, № 3.
50. *Албегов М. М., Солодилов Ю. И.* Метод увязки отраслевых и районных планов.— «Экономика и математические методы», 1968, № 3.
51. *Албегов М. М., Голубицкая М. В., Солодилов Ю. И.* Об одной схеме увязки отраслевых и региональных планов развития и размещения промышленности.— В кн.: «Региональное развитие и географическая среда». М., 1971.
52. *Александров И. Г.* Электрификация районов.— В кн.: «Тр. XIII Всероссийского электротехнического съезда». Вып. 2. М., 1921.
53. ———. Основы хозяйственного районирования СССР. М.— Л., 1924.
54. ———. Днепрострой. Развитие Южного горнопромышленного района и Днепровское строительство. М., 1927.
55. ———. Географические центры нового строительства и проблемы районных комбинатов. М.— Л., 1931.
56. ———. Ирригация Заволжья. М., 1933.
57. *Алкин И.* Средняя Азия.— «Тр. Ассоц. по изуч. национальных проблем», ч. I. М., 1931.
58. *Алпатьев А. М.* Влагообороты в природе и их преобразования. Л., 1969.

59. Американская география. Современное состояние и перспективы. Со вступит. статьей Н. Н. Баранского. М., 1957.
60. *Андрианов Б. В.* Хозяйственно-культурные типы и исторический процесс.— СЭ, 1968, № 2.
61. *Андрианов Б. В.* Древние оросительные системы Приаралья (в связи с историей возникновения и развития орошаемого земледелия). М., 1969.
62. Античная география. Книга для чтения. Сост. М. С. Боднарский. М., 1953.
63. *Анучин В. А.* К теоретическим вопросам страноведения.— ВГ, сб. 37. «География в средней и высшей школе», 1955.
64. ———. О сущности географической среды и проявлении индетерминизма в советской географии.— ВГ, сб. 41. «Экономическая география», 1957.
65. ———. Детерминизм и индетерминизм в развитии географии.— В кн.: «Философские вопросы естествознания», сб. III. М., 1960.
66. ———. Теоретические проблемы географии. М., 1960.
67. ———. О критике единства географии. С предисл. Н. Н. Баранского. М., 1961.
68. ———. Новая книга со старыми идеями.— ГХ, сб. 12. М., 1963.
69. ———. Проблема синтеза в географической науке.— ВФ, 1964, № 2.
70. ———. Математизация и географический метод.— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 6.
71. ———. Теоретические основы географии. М., 1972.
72. *Анучин В. А., Кошелевский Д. И.* О единстве географии.— В кн.: «Диалектический материализм и вопросы естествознания». М., 1964.
73. *Арманд Д. Л., Герасимов И. П., Салищев К. А., Саушкин Ю. Г.* Роль географии в изучении, картографировании, хозяйственной оценке, использовании, охране и восстановлении природных ресурсов СССР.— «Мат-лы к III съезду Геогр. об-ва СССР». Л., 1959.
74. *Арсеньев К.* Статистические очерки России. СПб., 1848.
75. *Архангельский А. М., Маринич А. М., Семевский Б. Н.* Научные основы высшего географического образования в университетах и педагогических институтах СССР.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.
76. *Архипов Ю. Р., Блажко Н. И., Преображенский В. С., Ступишин А. В., Трофимов А. М.* Принципиальные вопросы использования математического моделирования в географии.— ИАН, сер. геогр., 1972, № 3.
77. *Асланикашвили А. Ф.* Картография. Вопросы общей теории. Тбилиси, 1968 (на груз. яз.).
78. ———. О предмете познания картографии.— «Тр. Тбилисского ун-та», АЗ (144). Тбилиси, 1972.
79. *Баклanов П. Я.* Элементарные пространственные системы промышленного производства.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 2.
80. *Балашев И. Д.* Основные принципы ленинского учения о размещении производительных сил и роли транспорта в размещении. М.— Л., 1932.
81. *Бандман М. К.* Подход и основные этапы решения задачи оптимизации формирования ТПК.— В кн.: «Моделирование фор-

мирования территориально-производственных комплексов». Новосибирск, 1971.
82. *Бандман М. К., Езерский В. И.* Определение схемы районной планировки промышленного района с использованием метода экономико-географического моделирования (на примере Причулымья).— В кн.: «Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири». Новосибирск, 1969.
83. *Бандман М. К., Зверев В. С.* и др. Моделирование развития ТПК в системе моделей народного хозяйства.— ИСОАН, сер. общ. наук, вып. 3, 1968, № 11.
84. *Бандман М. К., Ларина Н. И.* Моделирование развития ТПК в условиях неполной системы моделей народного хозяйства.— ИСОАН, сер. общ. наук, вып. 2, 1969, № 6.
85. ———. Использование моделей ТПК для оптимизации размещения производств в экономическом районе.— ВГ, сб. 80. «Территориальные производственные комплексы», 1970.
86. *Бандман М. К., Панченко А. И.* Экономико-математические модели формирования территориально-производственных комплексов.— ИСОАН, сер. общ. наук, 1967, № 6.
87. *Баранский Н. Н.* Экономическая география СССР. Обзор по областям Госплана. М., 1926.
88. ———. О международном географическом конгрессе в Варшаве.— ГШ, 1934, № 3.
89. ———. Генерализация в картографии и в географическом текстовом описании.— «Уч. зап. МГУ». Вып. 119, сер. геогр., кн. 2. М., 1946.
90. ———. Об экономико-географическом изучении городов.— ВГ, сб. 2, 1946.
91. ———. Обзор рецензий на «Вопросы географии».— ВГ, сб. 14. «География населения», 1949.
92. ———. Исторический обзор учебников географии (1876—1934). М., 1954.
93. ———. Французская география в середине XX века.— ВГ, сб. 42, 1958.
94. ———. Экономическая география. Экономическая картография. М., 1960.
95. ———. Экономическая география в средней школе. Экономическая география в высшей школе. М., 1957.
96. *Баранский Н. Н., Преображенский А. И.* Экономическая картография. М., 1962.
97. Баранский Н. Н.— «Мат-лы к библиографии ученых СССР». Сер. геогр. наук, вып. 4. Вступит. статья Ю. Г. Саушкина. Библ. сост. Г. Н. Финашиной и Р. И. Кузьменко. М., 1971.
98. *Барсегян Н. Ц.* Применение метода энергопроизводственных циклов в экономической картографии.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 1.
99. ———. К проблемам картографирования территориально-производственных комплексов.— Вестн. общ. наук АН Арм. ССР, 1968, № 12.
100. ———. Опыт географо-картографического изучения территориально-производственных комплексов методом энергопроизводственных циклов. Автореф. канд. дисс. Ереван. гос. ун-т. Ереван, 1969.

101. *Барткова И. И.* Типы сельских поселений и ареалы расселения Приморского края.— Сибир. геогр. сборник. Вып. 6. Л., 1970.
102. *Баскин Г. И.* Критическая оценка материалов Всероссийской сельскохозяйственной переписи и система ее разработки. Самара, 1916.
103. *Бахрах М. В., Ведищев А. И.* Проблемы территориального планирования.— В кн.: «Экономическое планирование в СССР». М., 1967.
104. *Бахрушин С. В.* Очерки по истории ремесла, торговли и городов Русского централизованного государства XVI — начала XVII в. (К вопросу о предпосылках Всероссийского рынка).— В кн.: «С. В. Бахрушин. Научные труды». Т. I. М., 1952.
105. *Бедринцев К. Н.* Вопросы методологии, методики и организации исследований районных комплексных экономических проблем. Ташкент, 1957.
106. *Белоусов И. И.* О проекте экономического районирования СССР, составленном Н. Н. Колосовским.— ВГ, сб. 41. «Экономическая география», 1957.
107. ———. Межрайонные связи и перевозки хлебных грузов. М., 1958.
108. ———. Основы межрайонных связей и перевозок. Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1958.
109. ———. Проблемы географии транспорта.— В кн.: «Советская география». М., 1960.
110. ———. Экономическое районирование как метод перспективного планирования производства и транспорта.— ВГ, сб. 65. «Экономическое районирование и народное хозяйство СССР», 1964.
111. ———. Экономическое районирование и оптимальное планирование.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 3.
112. *Берг Л. С.* Ландшафтно-географические зоны СССР. Ч. I. М.— Л., 1931.
113. *Берлянт А. М.* Картографический метод как средство математизации географических исследований.— В кн.: «Математические методы в географии». М., 1968.
114. *Бернштейн-Коган С. В.* Очерки экономической географии. М., 1922.
115. ———. К вопросу о постановке работ по районированию и рационализации географического размещения промышленности. М., 1925.
116. ———. Очерки географии транспорта. М.— Л., 1930.
117. *Бернштейн-Коган С. В., Матлин Г. М.* К вопросу о выборе схемы реконструкции Волги. М., 1934.
118. *Бешков А. С., Динев Л. А.* География в Болгарии.— ВГ, сб. 44. «География за рубежом», 1958.
119. *Блажко Н. И.* О методах изучения места города в системе городов Советского Союза (на примере Одессы).— ВМУ, сер. геогр., 1961, № 6.
120. ———. Система городских поселений Донецкого производственного комплекса.— ВМУ, сер. геогр., 1963, № 3.
121 ———. О системе городов Прикарпатья.— В кн.: «География населения в СССР. Основные проблемы». М.—Л., 1964.
122. ———. Количественные методы изучения системы городских

поселений.— В кн.: «География населения и населенных пунктов СССР», Л., 1967.
123. *Блажко Н. И., Воскобойникова С. М., Гуревич Б. Л.* Системы городских поселений.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
124. *Блажко Н. И., Григорьев С. В., Заботин Я. И.* Математико-географические методы исследования городских поселений. Казань, 1970.
125. *Богорад Д. И.* Районная планировка. Вопросы планировки промышленных районов. М., 1960.
126. ———. Принципы, методы и организация районной планировки промышленных районов. Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1961.
127. ———. Конструктивная география района. Основы районной планировки. М., 1965.
128. ———. Городские агломерации Украинской ССР. Киев, 1966.
129. ———. Задачи изучения и регулирования роста городских агломераций.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
130. *Боже-Гарнье Жаклин, Шабо Жорж.* Очерки по географии городов. Под ред. и со вступит. статьей В. В. Покшишевского. М., 1967.
131. *Бос Хендрикус.* Размещение хозяйства. М., 1970.
132. *Бочаров М. К.* Методы математической статистики в географии. М., 1971.
133. *Брук С. И.* Основные проблемы этнической географии. Автореф. докт. дисс. Ин-т этнографии АН СССР. М., 1964.
134. *Брук С. И., Козлов В. И., Левин М. Г.* Современное состояние исследований по этнической географии в СССР.— В кн.: «География населения в СССР. Основные проблемы». М.— Л., 1964.
135. *Будтолаев Н. М., Новиков В. П., Саушкин Ю. Г.* Проблемы экономического развития Запада и Востока Советского Союза.— ВМУ, сер. геогр., 1963, № 4.
136. *Будтолаев Н. М., Новиков В. П., Саушкин Ю. Г.* О методах составления территориальной (пространственной) модели народного хозяйства СССР (ТМНХ).— ВМУ, сер. геогр., 1964, № 6.
137. *Будыко М. И.* Энергетика биосферы и ее преобразование под воздействием человека.— ИАН, сер. геогр., 1971, № 1.
138. ———. Климат и жизнь. Л., 1971.
139. *Бунге В.* Теоретическая география. Под ред. В. М. Гохмана и с предисл. Ю. Г. Саушкина. М., 1967.
140. *Буренстам А. Г.* Основные вопросы географического изучения и картографирования строительной индустрии СССР. Автореф. канд. дисс. МГУ. М., 1966.
141. *Бухгольц О. Э., Демидова С. С., Ковальская Н. Я.* Изучение географии населения.— В кн.: «Советская география в период строительства коммунизма». М., 1963.
142. *Бухгольц О. Э., Маергойз И. М.* Крупномасштабное изучение городов.— В кн.: «Методы географических исследований». М., 1960.
143. *Быков В. И.* Обзор основных работ по внутриобластному районированию Сибири и Дальнего Востока.— ВГ, сб. 65. «Экономическое районирование и народное хозяйство СССР», 1964.

188. Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. Под ред. В. В. Вольского и И. М. Маергойза. М., 1971.
189. *Гвелесиани Г. Г.* Об основах социалистического размещения производства. Тбилиси, 1961.
190. *Гедымин А. В.* Опыт использования материалов русского межевания в географических исследованиях для сельскохозяйственных целей.— ВГ, сб. 50. «Историческая география», 1960.
191. *Гейер А. А., Горлов В. Н., Дербинова М. П., Звонкова Т. В., Ковальская Н. Я.* Географические исследования для районной планировки.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 2.
192. *Гелбрейт Дж.* Новое индустриальное общество. М., 1969.
193. Географические проблемы крупных районов СССР. Под ред. В. В. Покшишевского. М., 1964.
194. Географические проблемы социалистической экономической интеграции в Европе. М., 1971.
195. География в Московском университете за 200 лет. 1755—1955. Под ред. К. К. Маркова и Ю. Г. Саушкина. М., 1955.
196. География городов. «Вопросы географии», сб. 38. М., 1956.
197. География городов. Сборник статей под ред. Г. М. Майера и К. Ф. Кона. Ввод. статья и ред. русского пер. В. В. Покшишевского. М., 1965.
198. География городских и сельских поселений. «Вопросы географии», сб. 45. М., 1959.
199. География за рубежом. «Вопросы географии», сб. 44. М., 1958.
200. География и земельный кадастр. «Вопросы географии», сб. 67. М., 1965.
201. География населения. «Вопросы географии», сб. 5. М., 1947.
202. География населения. «Вопросы географии», сб. 14. М., 1949.
203. География населения в СССР. Основные проблемы. М.— Л., 1964.
204. География населения и населенных пунктов. Л., 1967.
205. География населения мира. «Вопросы географии», сб. 71. М., 1966.
206. География населения СССР. «Вопросы географии», сб. 56. М., 1962.
207. География химической промышленности. «Вопросы географии», сб. 72. М., 1967.
208. География хозяйства республик Закавказья. Под ред. А. А. Минца. М., 1966.
209. География хозяйства СССР. 1917—1947. «Вопросы географии», сб. 6. М., 1947.
210. *Герасимов И. П.* Научно-технический прогресс и география.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР», Л., 1970.
211. ———. Человек и среда. Современные проблемы.— ИАН, сер. геогр., 1971, № 1.
212. ———. Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей средой.— ИАН, сер. геогр., 1972, № 3.
213. *Геттнер Альфред.* Европейская Россия. СПб., 1909.
214. ———. География, ее история, сущность и методы. Под ред. и с предисл. Н. Н. Баранского. М.— Л., 1929.
215. *Глазовская М. А.* Техногенез и проблемы ландшафтно-геохимического прогнозирования.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 1.
216. *Горкин А. П.* Факторы размещения нефтехимической промыш-

ленности США.— ВГ, сб. 62. «География химической промышленности», 1966.
217. *Горовой В. М., Приваловская Г. А.* География лесной промышленности СССР. М., 1966.
218. Города-спутники. Под ред. В. Г. Давидовича и Б. С. Хорева. М., 1961.
219. Город и район как объекты географического изучения. Под ред. Р. М. Кабо.— «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина», т. 54, вып. 1. М., 1949.
220. *Гохман В. М.* География тяжелой промышленности США (по важнейшим отраслям и по районам). М., 1956.
221. ———. Современные тенденции развития географии населения в США.— В кн.: «География населения за рубежом. Итоги науки», сер. геогр., 1966.
222. ———. Географическая проблематика в журнале «Экистика».— ИАН, сер. геогр., 1970, № 1.
223. *Гохман В. М., Гуревич Б. Л., Саушкин Ю. Г.* Проблемы метагеографии.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
224. *Гохман В. М., Меклер М. М.* Теория информации и тематическое картографирование.— ВГ, сб. 88. «Теоретическая география», 1971.
225. *Гохман В. М., Саушкин Ю. Г.* Современные проблемы теоретической географии.— ВГ, сб. 88. «Теоретическая география», 1971.
226. *Гранберг А. Г.* Задача И. Тюнена и ее анализ с помощью математического программирования.— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 3.
227. *Гришин Г. Т.* О методике внутриобластного экономико-географического районирования (на примере Воронежской обл.).— ИАН, сер. геогр., 1955, № 5.
228. *Гужин Г. С.* Современные проблемы географии населения горных районов Средней Азии (на примере Киргизии и Таджикистана). Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1969.
229. *Гумбольдт А.* Картины природы. М., 1959.
230. *Гумилев Л. Н.* Открытие Хазарии. М., 1966.
231. ———. Этногенез и этносфера.— «Природа», 1971, № 1, № 2.
232. *Гурвич Л. И.* Роль природных богатств в развитии производительных сил. М., 1961.
233. *Гуревич Б. Л.* Математическая модель способа ведения сельского хозяйства и экономическая оценка земель.— «Геогр. сборник» № 1. Казань, 1966.
234. ———. Меры признаковой и территориальной географических дифференциаций и их использование в градообслуживании.— «Мат-лы Второго междуведомств. совещ. по географии населения». Вып. 3. М., 1967.
235. ———. Географическая дифференциация и ее меры в дискретной схеме.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
236. ———. Оператор выравнивания и мера однородности линейно-упорядоченных географических структур.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
237. *Гуревич Б. Л., Ланда И. М.* Экономико-математическая модель способа ведения сельского хозяйства и ее значение для

оценки земель и выявления эффективности дополнительных вложений.— ВГ, сб. 67. «География и земельный кадастр», 1965.
238. *Гуревич Б. Л., Ланда И. М., Повитчанная Е. Е.* Об использовании карт при изучении плотностной структуры населения городов.— В кн.: «Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт». М., 1970.
239. *Гуревич Б. Л., Саушкин Ю. Г.* Математический метод в географии.— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 1.
240. *Гусева В. Д.* Некоторые вопросы проектирования Енисейского районного производственного комплекса.— ВГ, сб. 65. «Экономическое районирование и народное хозяйство СССР», 1964.
241. ———. Экономико-географическое моделирование при обосновании перспектив развития района.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 3.
242. ———. Основные требования к информации при моделировании территориально-производственной структуры народнохозяйственных систем.— ВГ, сб. 80. «Территориально-производственные комплексы», 1970.
243. *Гусева И. Н., Саушкин Ю. Г.* Отражение динамики явлений в комплексных географических атласах.— В кн.: «Проблемы тематического картографирования». Иркутск, 1970.
244. *Давидович В. Г.* О типологии расселения в группах городов и поселков СССР.— ВГ, сб. 38. «География городов», 1956.
245. ———. Расселение в промышленных узлах (инженерно-экономические основы). М., 1960.
246. ———. Планировка городов и районов. Инженерно-экономические основы. М., 1964.
247. ———. Городские агломерации в СССР.— «Мат-лы к IV съезду Геогр. об-ва СССР». Л., 1964.
248. ———. Территориальные системы расселения в СССР.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
249. *Давитая Ф. Ф.* История атмосферы и динамики ее газового состава.— «Метеорология и гидрология», 1971, № 2.
250. *Джаошвили В. Ш.* Население Грузии. Экономико-географическое исследование. Тбилиси, 1968.
251. *Дубровин П. И.* Агломерации городов (генезис, экономика, морфология).— ВГ, сб. 45. «География городских и сельских поселений», 1959.
252. *Евтеев О. А.* Карта потенциала поля расселения как особый вид изображения населенности территории.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 2.
253. ———. Картометрический анализ сети расселения.— В кн.: «Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт». М., 1970.
254. *Евтеев О. А., Лухманов Д. Н.* Культурно-бытовое обслуживание сельского населения в связи с расселением и опыт его комплексного картографирования (на примере Северного Казахстана).— В кн.: «География населения и населенных мест СССР». Л., 1967.
255. *Егорова В. В.* Экономическая эффективность строительства пионерных железных дорог во вновь осваиваемых районах (на примере Ленской железной дороги).— ВГ, сб. 61. «Экономические связи и транспорт», 1963.

256. *Езерский В. И.* Модель и формирование исходной информации для определения схемы районной планировки Причулымья.— ИСОАН, сер. общ. наук, вып. 3, 1969, № 11.
257. ———. Оптимизация схемы районной планировки промышленного района (на примере Причулымья). Автореф. канд. дисс. Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 1969.
258. *Ефимов А. Н.* Экономика и планирование советской промышленности. М., 1970.
259. *Ефимов В. П.* Проблемы инфраструктуры в территориальном планировании.— В кн.: «Региональная экономика и территориальное планирование», ч. III. Улан-Удэ, 1971.
260. *Ефимов И. К.* Трудовые ресурсы Алданского горнопромышленного района. Якутск, 1962.
261. *Ефремов Ю. К.* Опыт классификации географических наук.— В кн.: «Жизнь Земли». Вып. 2. М., 1964.
262. ———. Учет множественности значений природных ресурсов в географических аспектах.— ВГ, сб. 78. «Оценка природных ресурсов», 1968.
263. *Жданов Б. Н.* Территориальная организация промышленности. М., 1927.
264. *Жданов Ю. А.* Воздействие человека на природные процессы. М., 1952.
265. *Жекулин В. С.* Историческая география и вопросы природопользования.— «Уч. зап. Ленингр. пед. ин-та им. Герцена», т. 350. Л., 1970.
266. ———. Историческая география ландшафтов. Новгород, 1972.
267. *Жибицкая Э. Д.* Стокгольм, Осло, Копенгаген и Хельсинки (сравнительно-географический этюд).— ВГ, сб. 45. «География городских и сельских поселений», 1959.
268. *Жорж Пьер.* Сельская местность. С предисл. А. Н. Ракитникова. М., 1959.
269. *Жуковская В. М.* Опыт применения многофакторного анализа для экономико-географической характеристики сельского хозяйства степных провинций Канады.— В кн.: «Количественные методы исследования в экономической географии». М., 1964.
270. *Жуков В. Т., Маергойз И. М.* Некоторые проблемы создания общеэкономических мелко- и среднемасштабных карт.— В кн.: «Общеэкономические карты». М., 1969.
271. *Зайцев И. Ф.* Территориальная модель производительных сил.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
272. ———. Структурные уровни экономико-географических систем.— ИАН, сер. геогр., 1972, № 2.
273. Закономерности и факторы развития экономических районов СССР. Под ред. Я. Г. Фейгина и др. М., 1965.
274. Закономерности формирования производственно-территориальных комплексов. Киев, 1968.
275. *Залаи Э.* География в Венгрии.— ВГ, сб. 44. «География за рубежом», 1958.
276. *Занке Г.* Современные проблемы политической и экономической географии в Германской Демократической Республике.— ВМУ, сер. геогр., 1963, № 3.
277. Зарубежные страны. «Вопросы географии», сб. 8. М., 1948.
278. Зарубежные страны. «Вопросы географии», сб. 29. М., 1952.

279. Зарубежные страны. Экономическая география.— «Вопросы географии», сб. 53. М., 1961.
280. *Заставный Ф. Д.* Экономические проблемы развития территориально-промышленных комплексов. Львов, 1969.
281. *Звейниек Р. Г.* Значение экономико-географического положения Латвии в развитии ее экономики до восстановления Советской власти в 1940 г.— В кн.: «Уч. зап. аспирантов Лат. ун-та» № 7. Рига, 1967.
282. *Звонкова Т. В.* Прикладная геоморфология. М., 1970.
283. ———. Географические проблемы строительства в лесостепной зоне Русской равнины.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 3.
284. *Звонкова Т. В., Саушкин Ю. Г.* Проблемы долгосрочного географического прогноза.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 4.
285. *Звонкова Т. В., Саушкин Ю. Г.* Значение работ В. И. Ленина для научного прогнозирования.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 2.
286. *Зиман Л. Я.* К вопросу о методах построения экономических карт.— В кн.: «Экономико-географический сборник». М., 1929.
287. ———. Об основных типах стран в современном капиталистическом хозяйстве.— «Проблемы экономики», 1933, № 3.
288. ———. Капиталистический мир. Экономическая и политическая география. М.— Л., 1934.
289. ———. Об основных задачах экономической географии.— В кн.: «Тр. Первого Всес. Геогр. съезда». Вып. 2. Л., 1934.
290. ———. Вопросы «географии человека» на Международном географическом конгрессе в Амстердаме.— «Уч. зап. МГУ». Вып. 35. География. М., 1940.
291. ———. Теоретический уровень американской экономической географии.— «Уч. зап. МГУ». Вып. 35. География. М., 1940.
292. ———. Экономические районы США. М., 1959.
293. *Иванов К. И.* Порайонное изучение и организация сельского хозяйства в первые годы Советского государства.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 3.
294. ———. Производственно-территориальные (географические) конвейеры в сельском хозяйстве.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 5.
295. ———. Агрогеография (учет местных условий и территориальная организация сельскохозяйственного производства). М., 1967.
296. ———. Территориальная организация производства сельскохозяйственных продуктов и учет местных условий (Вопросы агрогеографии). Автореф. докт. дисс. МГУ, М., 1967.
297. ———. Картографирование территориальных систем общественного производства (на примере сельского хозяйства).— В кн.: «Общеэкономические карты». М., 1969.
298. ———. Новые подходы к картографированию сельскохозяйственного производства.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 1.
299. ———. Общественное производство как территориально-системное образование (на примере сельского хозяйства).— ИАН, сер. эконом., 1970, № 2.
300. *Иванов С. П., Никольский И. В., Хрущев А. Т.* Основные вопросы перспективного развития территориально-производственного комплекса Восточного Казахстана.— ВГ, сб. 57. Экономическая география СССР в перспективе, 1962.
301. *Игнатьев Е. И.* Природная среда и здоровье населения.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.

302. *Игнатьева А. Е., Липец Ю. Г.* Применение некоторых математических методов в экономической картографии за рубежом.— В кн.: «Новое в тематике содержания и методах составления экономических карт». М., 1970.
303. *Изард У.* Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. Со вступит. статьей и под ред. А. Е. Пробста. М., 1966.
304. *Израилев М. А.* Размещение отрасли и экономический район. Ростов-на-Дону, 1971.
305. *Илинич Ю. В.* Польша. Экономико-географическая характеристика. М., 1966.
306. *Ионова В. Д., Малиновская М. А.* Специфические условия формирования Саянского территориально-производственного комплекса.— В кн.: «Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири». Новосибирск, 1969.
307. *Иофа Л. Е.* Города Урала, ч. I. Феодальный период. М., 1951.
308. ———. О значении исторической географии.— ГХ, вып. 11, 1961.
309. Иркутско-Черемховский промышленный район (Вопросы географического изучения территории). Под ред. Э. А. Медведковой. Иркутск, 1969.
310. *Исаченко А. Г.* О единстве географии.— ИВГО, 1971, № 4.
311. ———. Развитие географических идей. М., 1971.
312. История географических знаний. «Вопросы географии», сб. 17. М., 1950.
313. История географических знаний и историческая география СССР. «Вопросы географии», сб. 31. М., 1953.
314. Историческая география России. «Вопросы географии», сб. 83. М., 1970.
315. Историческая география СССР. «Вопросы географии», сб. 20. М., 1950.
316. *Ишмуратов Б. М.* Агропроизводственный потенциал как мера сельскохозяйственной освоенности территории.— ДИГС и ДВ, вып. 29. Иркутск, 1971.
317. К вопросу теории и методики исследований территориально-экономического развития страны. Варшава, 1967.
318. *Кабо Р. М.* Элементы географического изучения населения в СССР.— ГШ, 1941, № 3.
319. ———. Природа и человек в их взаимных отношениях как предмет социально-культурной географии.— ВГ, сб. 5. «География населения», 1947.
320. ———. Города Западной Сибири. Очерки историко-экономической географии (XVII в.— первая половина XIX в.). М., 1949.
321. ———. Объективные связи между развитием народного хозяйства, размещением отраслей производства и процессом формирования районов.— ИВГО, 1956, № 1.
322. *Казанский Н. Н.* Экономическое районирование и проблемы единой транспортной сети.— В кн.: «Проблемы экономических связей и транспорта». М., 1962.
323. *Калашникова Т. М.* Об экономических связях гидроэнергопромышленных комплексов.— ВГ, сб. 27. «Экономическая география», 1951.
324. ———. Перспективы комплексного развития Ангренского угольного промышленного центра.— В кн.: «Вопросы экономики промышленности Узбекской ССР». Ташкент, 1957.

325. *Калашникова Т. М.* Некоторые вопросы методики экономического районирования СССР.— ВГ, сб. 47. «Экономическое районирование СССР», 1959.
326. ———. Еще раз о комплексности и комплексах.— ГХ. М., 1968.
327. ———. Картографирование районных производственных комплексов.— ВГ, сб. 75. «Территориальная организация производительных сил СССР», 1968.
328. ———. Экономическое районирование (лекции). М., 1969.
329. ———. Направление исследований эффективности территориальной организации производительных сил экономического района.— ВГ, сб. 80. «Территориальные производственные комплексы», 1970.
330. ———. Производственно-территориальный комплекс как сложная территориальная система. М., 1970.
331. ———. Современные проблемы теории экономического районирования в свете ленинских идей.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 2.
332. ———. Районный производственный комплекс: проблемы и методы анализа. Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1972.
333. *Калесник С. В.* О значении ленинских идей для советской географии.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.
334. ———. Общие географические закономерности Земли. М., 1970.
335. ———. Географическая среда. БСЭ, т. 6. М., 1971.
336. *Калинин Г. П., Саушкин Ю. Г.* Современный уровень кандидатских и докторских диссертаций по географическим наукам и пути их улучшения.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 2.
337. *Канторович Л. В.* Математические методы организации и планирования производства. Л., 1939.
338. ———. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959.
339. *Карпинский В.* Основные принципы социалистического размещения производительных сил. М., 1932.
340. *Кашинцев Д.* История металлургии Урала. М.— Л., 1939.
341. *Кедров Б. М.* Маркс и единство наук — естественных и гуманитарных.— ВФ, 1968, № 5.
342. *Кибальчич О. А.* Вопросы географического изучения пассажирских перевозок.— В кн.: «Проблемы экономических связей и транспорта», М., 1962.
343. ———. Опыт дробного районирования территории крупного экономического района (на примере Донецко-Приднепровского районного производственного комплекса).— ВГ, сб. 65. «Экономическое районирование и народное хозяйство СССР», 1964.
344. *Кирин Ф. Я.* О законах размещения производительных сил в период строительства коммунизма. Челябинск, 1968.
345. *Кистанов В. В.* Комплексное развитие и специализация экономических районов. М., 1965.
346. ———. Комплексное развитие и специализация экономических районов СССР. М., 1968.
347. *Клупт В. С.* У истоков теории равномерного размещения производительных сил.— «Ленингр. фин.-экон. ин-т. Научн. зап.». Вып. 12. Л., 1956.
348. *Книпович Б. Н.* Сельскохозяйственное районирование. М., 1925.
349. *Кнобельсдорф Э. В.* К вопросу о типах советских городов.— «Геогр. сборник», т. XI. М.— Л., 1957.

350. *Кобринский Н. Е.* Основы экономической кибернетики. М., 1969.
351. *Ковалев С. А.* География сельских населенных пунктов в областях Черноземного Центра.— ВГ, сб. 32. «Центрально-Черноземные области», 1953.
352. ———. Географическое изучение сельского расселения (задачи, методика, специальные карты расселения). М., 1960.
353. ———. Экспедиционные методы географического изучения сельских поселений.— В кн.: «Методы географических исследований». М., 1960.
354. ———. Сельское расселение (географическое исследование). М., 1963.
355. ———. Проблемы советской географии сельского населения.— В кн.: «География населения в СССР». М.— Л., 1964.
356. ———. География населения в Венгрии.— В кн.: «География населения за рубежом». Итоги науки. Сер. геогр. М., 1966.
357. ———. География потребления и география обслуживания населения.— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 2.
358. *Ковалев С. А., Покшишевский В. В.* География населения и география обслуживания.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
359. *Ковалев С. А., Рязанов В. С.* Пути развития сельских поселений.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
360. *Ковалев С. А., Ташбеков Э., Валиева Р.* География сельского населения и сельских населенных пунктов Самаркандской и Бухарской областей. Ташкент, 1962.
361. *Ковалевский В. П.* К вопросу об экономическом районировании развивающихся стран.— ВГ, сб. 76. «Экономическое районирование развивающихся стран», 1968.
362. *Ковальская Н. Я.* Методика экономико-географических исследований. Под ред. Ю. Г. Саушкина. М., 1963.
363. ———. Крупномасштабное изучение городов.— В кн.: «Советская география в период строительства коммунизма». М., 1963.
364. *Козлов Л. А.* Оптимальное планирование развития и размещения отраслей промышленности (Вопросы методологии и методики). Под ред. А. Г. Аганбегяна. Новосибирск, 1970.
365. *Колдомасов Ю. И.* Комплексное развитие транспорта СССР. М., 1961.
366. ———. Экономические связи в народном хозяйстве СССР. М., 1963.
367. Количественные методы исследования в экономической географии (Сборник докладов на семинаре). Под ред. И. М. Маергойза. М., 1964.
368. *Колосова Ю. А., Слука А. Е.* Современные миграции населения капиталистических и развивающихся стран и задачи их исследований.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
369. *Колосовский Н. Н.* Будущее Урало-Кузнецкого комбината. М.— Л., 1932.
370. ———. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии.— ВГ, сб. 6. «География хозяйства СССР. 1917—1947», 1947.

371. *Колосовский Н. Н.* Научные проблемы географии.— ВГ, сб. 37. «География в средней и высшей школе», 1955.
372. ———. Основы экономического районирования. М., 1958.
373. ———. Теория экономического районирования. М., 1969.
374. ———. Теоретические проблемы экономического районирования СССР (краткая схема изложения 1945 г.).— ВГ, сб. 80. «Территориальные производственные комплексы», 1970.
375. ———. Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири. Новосибирск, 1971.
376. ———. Экономическое районирование производительных сил в связи с развитием транспортной сети СССР.— ВГ, сб. 90. «Экономическая география и территориальное планирование», 1972.
377. *Колотиевский А. М.* Вопросы теории и методики экономического районирования. Рига, 1967.
378. *Комар И. В.* Урал. М., 1959.
379. ———. Обмен веществ «природа — общество — природа» и некоторые вопросы его оптимизации.— ИАН, сер. геогр., 1969, № 5.
380. ———. Ресурсные циклы, их планетарная и региональная структура.— ИАН, сер. геогр., 1972, № 3.
381. *Комар И. В., Помус М. И., Рязанцев С. Н.* О внутриобластном районировании (некоторые принципиальные положения).— «Мат-лы к III съезду Геогр. об-ва СССР». Л., 1960.
382. Комплексная программа дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ. М., 1971.
383. Комплексное картографирование Украинской ССР. Вып. 1—2. Киев, 1970.
384. *Константинов О. А.* К истории и современному состоянию экономико-географической науки в СССР.— ИВГО, 1955, № 3.
385. ———. О классификации городов в экономической географии.— ВГ, сб. 41. «Экономическая география», 1957.
386. ———. Экономическая география в Географическом обществе за сорок лет Советской власти.— В кн.: «Географический сборник. Экономическая география». Л., 1957.
387. ———. Современное состояние экономико-географических исследований по экономическому районированию СССР.— «Мат-лы к III съезду Геогр. об-ва СССР». Л., 1959.
388. ———. Экономико-географические исследования по экономическому районированию в СССР.— ИВГО, 1959, № 6.
389. ———. Географическое изучение городских поселений в СССР.— В кн.: «География населения в СССР. Основные проблемы». М.— Л., 1964.
390. ———. Опыт выявления районов расселения СССР.— В кн.: «География населения и населенных пунктов СССР». М.— Л., 1967.
391. ———. Районирование расселения СССР.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
392. *Константинов Ф. В.* Природа, общество, современная география.— «Природа», 1964, № 8.
393. *Коржев Н. И.* Место дробного районирования в системе экономического районирования СССР.— «Изв. Воронеж. отд. Геогр. об-ва СССР». Вып. 4, 1962.
394. ———. К вопросу об экономическом микрорайоне.— «Научн. зап. Воронеж. отд. Геогр. об-ва СССР», 1963.

395. *Коробов А. В.* География и хозяйство.— ИАН, сер. геогр., 1964, № 4.
396. *Коровицын В. П., Саушкин Ю. Г.* Социально-экономические карты комплексных региональных атласов.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 5.
397. ———. Взаимная связь социально-экономических карт комплексных региональных атласов.— В кн.: «Комплексное картографирование Украинской ССР». Вып. 2. Киев, 1970.
398. *Космачев К. П.* Процесс хозяйственного освоения территории как объект экономико-географических исследований.— ДИГС и ДВ. Вып. 24. Иркутск, 1969.
399. ———. Экономико-географический прогноз процесса хозяйственного освоения территории (на примере Иркутской области).— ДИГС и ДВ. Вып. 23. Иркутск, 1969.
400. ———. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1970.
401. *Кочарян Г. А.* Основные этапы развития территориально-производственного комплекса Закавказья и их отображение в экономической картографии. Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1965.
402. *Кошелевский Д. И., Лямин В. С., Фурман А. Е.* Роль марксистских идей в решении методологических проблем географии.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 2.
403. *Кржижановский Г. М.* Избранное. М., 1957.
404. *Крубер А. А.* Хозяйство как эксплуатация естественных ресурсов. М., 1918.
405. ———. Общее землеведение, ч. 3 (био- и антропогеография). М., 1923.
406. *Круковский Ю. А.* География черной металлургии социалистических стран зарубежной Европы. Под ред. А. Т. Хрущева. М., 1971.
407. *Куделин Б. И., Кунин В. Н., Львович М. И., Соколов А. А.* Проблемы обеспечения человечества пресной водой.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.
408. *Кузнецов Г. А.* География и планировка сельскохозяйственных районов. М., 1971.
409. *Кулагин Г. Д.* Основные задачи советских географов в изучении стран капиталистического мира.— ВГ, сб. 64. «Экономико-географические проблемы стран Африки, Азии и Латинской Америки», 1964.
410. *Култашев Н. Б.* Процессы освоения и освоенность территории.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 2.
411. *Куницин Л. Ф.* Освоение Западной Сибири и проблема взаимодействия природных комплексов и технических систем.— ИАН, сер. геогр., 1970, № 1.
412. *Куницин Л. Ф., Мухина Л. И., Преображенский В. С.* Некоторые общие вопросы технологической оценки природных комплексов при инженерном освоении территории.— ИАН, сер. геогр., 1969, № 1.
413. *Купцов В. И., Симонов Ю. Г.* К обоснованию вероятностно-статистических представлений в науке.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 1.
414. *Куражсковский Ю. Н.* Очерки природопользования. М., 1969.
415. *Курнышев В. В.* Математико-географическая модель рационального построения автомобильных дорог.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 5.

416. *Курнышев В. В.* Анализ географии пассажирских потоков по автомобильным дорогам.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 4.
417. *Кушнер (Кнышев) П. И.* Этнические территории и этнические границы. М., 1951.
418. *Лаврищев А. Н.* Экономическая география СССР. М., 1972.
419. *Лавров В. А.* Пути преобразования планировочной структуры городов.— В кн.: «Научные прогнозы развития и формирования советских городов на базе социального и научно-технического прогресса». Вып. 1. М., 1968.
420. *Лаппо Г. М.* Изучение городских агломераций.— В кн.: «Советская география в период строительства коммунизма». М., 1963.
421. ———. География городов с основами градостроительства. М., 1969.
422. ———. Современные процессы развития городских агломераций в СССР.— «В помощь проектировщику-градостроителю». Вып. 1. Киев, 1971.
423. ———. Тенденции развития расселения в Московском районе.— ВГ, сб. 87. «Расселение в пригородных зонах», 1971.
424. *Ласис Ю. В.* О количественной характеристике типологических особенностей районных производственных комплексов СССР.— ВГ, сб. 80. «Территориально-производственные комплексы», 1970.
425. *Ле Корбюзье.* Архитектура XX века. М., 1970.
426. *Лебедев Д. М.* География в России XVII века (допетровской эпохи). М.— Л., 1949.
427. ———. География в России петровского времени. М.—Л., 1950.
428. ———. Очерки по истории географии в России XV и XVI в. М., 1956.
429. ———. Очерки по истории географии в России XVIII века (1725—1800 гг.). М., 1957.
430. *Лебедева Н. А., Лебедев Н. К.* Элизе Реклю. М., 1956.
431. *Левин М. Г., Чебоксаров Н. Н.* Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области.— СЭ, 1955, № 4.
432. *Лейзерович Е. Е.* Вопросы дробного экономического районирования в свете работ по районной планировке (на примере Киргизской ССР).— ВГ, сб. 65. «Экономическое районирование и народное хозяйство СССР», 1965.
433. ———. Экономический подрайон как первичный территориально-производственный комплекс и его элементы (на примере Ивановской области).— ВГ, сб. 80. «Территориально-производственные комплексы», 1970.
434. *Лейкина К. С.* О тематике работ французских географов.— В кн.: «Геогр. сборник». Вып. 1. М., 1963.
435. *Леш Август.* Географическое размещение хозяйства. Со вступит. статьей и под ред. Я. Г. Фейгина. М., 1959.
436. *Лещицкий С.* География в Польской Народной Республике.— ИВГО, 1954, № 6.
437. ———. География в Польше после второй мировой войны и перспектива ее развития.— ВГ, сб. 44. «География за рубежом», 1958.
438. ———. Перспективы развития географических наук.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 5.
439. *Липец Ю. Г.* К вопросу о макроэкономическом районировании

Африки.— ВГ, сб. 76. «Экономическое районирование развивающихся стран», 1968.
440. *Лола А. М.* Формирование перспективных типов сельских поселений Кубано-Ставропольской равнины.— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 6.
441. *Ломоносов М. В.* Избранные философские произведения. М., 1950.
442. *Лопатина Е. Б.* Об отборе критериев и показателей оценки природных условий жизни населения.— ВГ, сб. 78. «Оценка природных ресурсов», 1968.
443. *Лопатина Е. Б., Назаревский О. Р.* Оценка природных условий жизни населения. М., 1972.
444. *Лухманов Д. Н.* Степень регулярности сетей обслуживания.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
445. *Ляликов Н. И.* Очерки географии населения СССР.— ГШ, 1948, № 2, 3, 5; 1949, № 2, 3.
446. *Лямин В. С.* О двух уровнях взаимодействия природы и общества.— ВМУ, сер. философ., 1967, № 3.
447. *Маергойз И. М.* Географическое положение города Сталинграда.— ВГ, сб. 2, 1946.
448. ———. Вена.— ВГ, сб. 8. «Зарубежные страны», 1948.
449. ———. К экономико-географическому изучению городов.— ВГ, сб. 38. «География городов», 1956.
450. ———. Чехословацкая социалистическая республика. Экономическая география. М., 1964.
451. ———. Географическое изучение мировой химической промышленности.— ВГ, сб. 72. «География химической промышленности», 1966.
452. ———. Некоторые вопросы изучения экономико-географического положения городов СССР.— В кн.: «Материалы Второго междуведомственного совещания по географии населения». Вып. 1. М., 1968.
453. ———. География энергетики социалистических стран зарубежной Европы. М., 1969.
454. ———. К современному этапу развития советской экономической картографии.— В кн.: «Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт». М., 1970.
455. ———. Некоторые территориально-географические аспекты экономической интеграции стран социализма.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 4.
456. ———. Новые аспекты экономико-географического положения СССР на мировой карте.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 6.
457. ———. Некоторые вопросы политико-географического изучения капиталистических стран.— В кн.: «Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран». М., 1971.
458. *Максаковский В. П.* Топливные ресурсы социалистических стран Европы. М., 1968.
459. Марксизм-ленинизм и проблемы окружающей среды.— «Проблемы мира и социализма», 1972, № 6.
460. Марксистско-ленинская теория народонаселения. Под ред. Д. И. Валентея. М., 1971.
461. Малый город. Под ред. Б. С. Хорева. М., 1972.
462. *Марш Г.* Человек и природа. СПб., 1866.
463. *Маслов Е. П.* Производительные силы Северного Кавказа (Проблемы географии хозяйства). М., 1966.

464. Математика в экономической географии.— «Вопросы географии», сб. 77, М., 1968.
465. Математические методы в географии. М., 1968.
466. Математические методы в географии. Казань, 1971.
467. Математические методы в исторических исследованиях. М., 1972.
468. Математические методы и проблемы размещения производства. Под ред. И. Я. Бирмана и Л. Е. Минца. М., 1963.
469. Материалы III съезда Географического общества СССР по проблеме экономического районирования СССР. Л., 1961.
470. Материалы I Междуведомственного совещания по географии населения. М.— Л., 1962.
471. Материалы по географии населения.— ВГО. Вып. 1. Л., 1962; вып. 2. Л., 1963.
472. Материалы Второго междуведомственного совещания по географии населения. Вып. 1—3. М., 1968—1969.
473. *Матлин И. С.* К моделированию торговой сети.— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 6.
474. ———. Модели оптимальной организации сети обслуживания в районе.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
475. ———. «Машинное» моделирование в географии населения.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 1.
476. *Машбиц Я. Г.* Некоторые особенности урбанизации в Латинской Америке. VII Междун. конгресс антропол. и этнограф. наук. М., 1964.
477. ———. Латинская Америка. Проблемы экономической географии. М., 1969.
478. *Машуков Ю. В.* Особенности формирования системы внутриобластных экономических районов Сибири (опыт количественной оценки).— ДИГС и ДВ. Вып. 22. Иркутск, 1969.
479. *Медведков Ю. В.* Экономико-географическая изученность районов капиталистического мира. Вып. 1. Итоги науки. Сер. геогр. М., 1964.
480. ———. Математика в микрогеографии городов.— В кн.: «Геогр. сборник». Вып. 2. М., 1965.
481. ———. Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира. Вып. 2. Приложения математики в экономической географии. Итоги науки. Сер. геогр. М., 1965.
482. ———. Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира. Вып. 3. Анализ конфигурации расселения. Итоги науки. Сер. геогр. М., 1966.
483. ———. Приложения математики в географии населения.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
484. *Медведкова Э. А.* Специфика формирования Иркутско-Черемховского территориально-производственного комплекса.— В кн.: «Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири». Новосибирск, 1969.
485. XIX Международный географический конгресс в Стокгольме. М., 1961.
486. XX Международный географический конгресс. Лондон, июль 1964 г. Сборник материалов. М., 1966.
487. *Меклер М. М.* Редактирование комплексных атласов зарубежных стран. М., 1968.

488. *Меркушева Л. А.* Географические особенности развития сферы обслуживания в городских поселениях разных функциональных типов (на примере Оренбургской области).— Автореф. канд. дисс. Иркут. гос. ун-т. Иркутск, 1970.
489. Методика анализа районных комплексов на примере Восточного Казахстана. Под ред. Т. М. Калашниковой и В. Г. Крючкова. М., 1967.
490. Методологические вопросы экономической географии. Под ред. П. М. Алампиева и Я. Г. Фейгина. М., 1962.
491. Методологические проблемы науки. Материалы заседания Президиума Академии наук СССР. М., 1964.
492. Методы географических исследований. М., 1960.
493. *Мильков Ф. Н.* О «конструктивной географии» и некоторых возможных путях развития физической географии.— «Науч. зап. Воронеж. отд. Геогр. об-ва СССР». Воронеж, 1971.
494. *Минц А. А.* Программа развития американской географии.— ИАН, сер. геогр., 1966, № 3.
495. ———. Экономическая оценка естественных ресурсов. Научно-методические проблемы учета географических различий в эффективности использования. М., 1972.
496. *Минц А. А., Преображенский В. С.* Функция места и ее изменение.— ИАН, сер. геогр., 1970, № 6.
497. *Минц А. А., Хорев Б. С.* Опыт экономико-географической типологии советских городов (по материалам Центрально-Промышленного района).— ВГ, сб. 45. «География городских и сельских поселений», 1959.
498. *Михайлов С. В.* Мировой океан и человечество. М., 1969.
499. *Михеева В. С.* Математические методы в планировании размещения сельскохозяйственного производства. М., 1966.
500. ———. Математическая разработка структурной модели народного хозяйства.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 5.
501. ———. Моделирование территориально-производственных связей при размещении групп взаимосвязанных производств.— ВГ, сб. 80. «Территориально-производственные комплексы», 1970.
502. Модели в экономической географии. Под ред. Р. Чорли и П. Хаггета. Русск. пер. под ред. В. М. Гохмана с послеслов. Ю. Г. Саушкина. М., 1971.
503. Моделирование формирования территориально-производственных комплексов. Под ред. М. К. Бандмана. Новосибирск, 1971.
504. *Морозов Н. В.* Веберовская теория промышленного штандорта и ее критики. «Соц. хоз-во», 1927, в. 3.
505. ———. Общество и природа как части единого целого.— ВМУ, сер. геогр., 1963, № 6.
506. ———. Продвижение цивилизации от Передней Азии к Северо-Западной Европе.— ГХ. М., 1968.
507. *Москальков С. П.* Территориальная концентрация промышленности и ее измерение (на примере Польши).— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 2.
508. *Муравейский С. Д.* Реки и озера. М., 1960.
509. *Мурель В. Н.* Показатели для характеристики систем сельского расселения.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 2.
510. На методологическом фронте географии и экономической географии. М.— Л., 1932.
511. *Назаревский О. Р.* Отбор элементов природно-географической

среды и сторон жизни населения (из опыта конкретных разработок комплексной оценки природных условий жизни, труда и отдыха населения).— ВГ, сб. 78. «Оценка природных ресурсов», 1968.
512. Научные проблемы географии населения. Материалы ко II Междуведомственному совещанию по географии населения. М., 1967.
513. *Некрасов Н. Н.* Научные проблемы разработки генеральной схемы размещения производительных сил СССР.— ВЭ, 1966, № 9.
514. ———. Экономический прогноз развития районов с высокой насыщенностью природными ресурсами.— Вест. АН СССР, 1967, № 7.
515. ———. Научные основы генеральной схемы размещения производительных сил СССР на период до 1980 г.— В кн.: «Региональное развитие и географическая среда». М., 1971.
516. *Немчинов В. С.* Экономико-математические методы и модели. М., 1962.
517. ———. Глубоко разрабатывать категории диалектического материализма.— В кн.: «Методологические проблемы науки». М., 1964.
518. ———. Избр. произв., т. 4. Размещение производительных сил. М., 1967.
519. *Нижарадзе Н. И.* Экономико-географические проблемы сближения уровня жизни населения горных и низинных районов и опыт их решения на примере Аджарской АССР. Автореф. докт. дисс. Тбил. ун-т. Тбилиси, 1970.
520. *Никитин Н. П.* Зарождение экономической географии в России.— ВГ, сб. 17. «История географических знаний», 1950.
521. ———. Госплановское экономическое районирование начала 20-х годов и зарождение советской экономической географии. «Уч. зап. геофака МГПИ им. Потемкина. География». Вып. 6. М., 1959.
522. ———. Экономическая география на съездах советских географов.— «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина. Вопр. физич. и эконом. геогр.». М., 1964.
523. ———. Дореволюционная экономическая география.— В кн.: «Экономическая география в СССР». М., 1965.
524. ———. Экономическое районирование России в середине XIX в.— ВГ, сб. 83. «Историческая география России», 1970.
525. *Никишов М. И.* Составление и редактирование сельскохозяйственных карт и атласов. Тр. ЦНИИГАиК. Вып. 130. М., 1959.
526. *Николаев С. А.* Межрайонный и внутрирайонный анализ размещения производительных сил. М., 1971.
527. *Никольский И. В.* География транспорта СССР. М., 1960.
528. ———. Роль отраслей хозяйства в формировании районных производственных комплексов.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 2.
529. *Новиков В. П.* Курская магнитная аномалия — перспективная железорудная база черной металлургии Урала (в свете составления ТМНХ).— ГХ. М., 1968.
530. Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт. Под ред. И. М. Маергойза. М., 1970.
531. *Нутенко Л. Я.* Меры качества схем членения территории.— ВГ, сб. 88. «Теоретическая география», 1971.

532. *Ныммик С. Я.* О ядрах районообразования.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 1.
533. ———. Сущность, задачи и методы дробного экономического районирования (на примере Эстонской ССР). Автореф. докт. дисс. МГУ. М., 1970.
534. ———. О соотношении объекта и метода изучения экономической географии.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 4.
535. *Ныммик С. Я., Ныммик Р. А.* Закономерности распределения поселений в зонах влияния городов и крупных сельских поселений.— ИАН, сер. геогр., 1971, № 3.
536. О преподавании географии в начальной и средней школе СССР. Постановление СНК Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 16 мая 1934 г.— ГШ, 1934, № 1.
537. Общеэкономические карты. Содержание и методы создания. Под ред. К. А. Салищева и Ю. Г. Саушкина. М., 1969.
538. *Огарев Н. П.* Замечания на статью, помещенную в № 98 «Московских ведомостей» под заглавием «Опыт статистического распределения Российской империи».— В кн.: *Н. П. Огарев.* Избранные социально-политические и философские произведения, т. 1. М., 1952.
539. *Ознобин Н. М., Розенфельд Ш. Л.* Вопросы районирования внутри экономического района.— ИАН, сер. геогр., 1955, № 4.
540. *Олдак П. Г.* Вопросы экономической оценки ресурсов биосферы.— В кн.: «Региональная экономика и территориальное планирование», ч. III. Улан-Удэ, 1971.
541. Отечественные экономико-географы. Под ред. Н. Н. Баранского, Н. П. Никитина, Ю. Г. Саушкина. М., 1957.
542. Особенности и факторы размещения отраслей народного хозяйства СССР. Под ред. Я. Г. Фейгина и др. М., 1960.
543. Оценка природных ресурсов. «Вопросы географии», сб. 78. М., 1968.
544. Оценочное картографирование природы, населения и хозяйства. М., 1971.
545. Очерк мануфактурно-промышленных сил Европейской России... составленный Пав. Крюковым. СПб., 1853.
546. *Павленко В. Ф.* Территориальное и отраслевое планирование. М., 1971.
547. *Первухин М. Г.* О совершенствовании территориального планирования и размещения производительных сил.—Плановое хозяйство, 1968, № 7.
548. *Переведенцев В. И.* Миграция населения и трудовые проблемы Сибири. Новосибирск, 1966.
549. Перевозки грузов (Тенденции развития и пути рационализации). Под ред. М. Х. Ганкина и др. М., 1972.
550. Перспективное планирование транспортно-экономических связей в СССР. М., 1968.
551. *Перцик Е. Н.* К. И. Арсеньев и его работы по районированию России. М., 1960.
552. ———. Основы районной планировки. М., 1971.
553. *Пивоваров Ю. Л.* Население социалистических зарубежных стран.— ВГ, сб. 71. «География населения мира», 1966.
554. ———. Население социалистических стран. М., 1970.
555. *Писарев Д. И.* Очерки из истории труда.— В кн.: *Д. И. Писарев.* Соч., т. 2. М., 1955.
556. План электрификации России. Доклад VIII съезду Советов Го-

сударственной комиссии по электрификации России. 2-е изд. М., 1955.
557. *Плетников Ю. К.* О природе социальной формы движения. М., 1971.
558. *Покшишевский В. В.* Проблемы размещения промышленности. М.—Л., 1932.
559. ———. Территориальное формирование промышленного комплекса Петербурга в XVIII—XIX веках.— ВГ, сб. 20. «Историческая география СССР», 1950.
560. ———. Заселение Сибири (историко-географические очерки). Иркутск, 1951.
561. ———. Некоторые вопросы экономико-географического положения Ленинграда.— ВГ, сб. 38. «География городов», 1956.
562. ———. Вопросы географии населения на XVIII Международном географическом конгрессе.— ИАН, сер. геогр., 1957, № 3.
563. ———. Некоторые вопросы микрогеографического изучения городов СССР.— «Геогр. сборник», т. XI. М.— Л., 1957.
564. ———. Якутия: природа, люди, хозяйство. М., 1957.
565. ———. В поисках «иерархии» городов.— ВГ, сб. 45. «География городских и сельских поселений», 1959.
566. ———. Населенные пункты — местные центры и проблемы их соподчинения.— ВГ, сб. 56. «География населения СССР», 1962.
567. ———. Географическо-градостроительный [греческий] журнал «Ekistics».— ИАН, сер. геогр., 1963, № 3.
568. ———. Взаимодействие медицинской географии и географии населения.— В кн.: «Медицинская география. Итоги. Перспективы». Иркутск, 1964.
569. ———. Принципы методики оценки условий обитания населения в разной географической обстановке.— ИАН, сер. геогр., 1964, № 3.
570. ———. Связи и контакты русской дореволюционной и советской экономической географии с зарубежной.— В кн.: «Экономическая география в СССР». М., 1965.
571. ———. Экономическое районирование СССР. Итоги науки. География СССР. Вып. 2. М., 1965.
572. ———. География населения в СССР. Итоги науки. Серия географич. География СССР. Вып. 3. М., 1966.
573. ———. Основные проблемы изучения географии населения капиталистических и развивающихся стран.— ВГ, сб. 71. «География населения мира», 1966.
574. ———. География населения СССР. Экономико-географические очерки. М., 1971.
575. ———. География населения зарубежных стран. Экономико-географические очерки. М., 1971.
576. *Покшишевский В. В., Гохман В. М.* Проблема гиперурбанизации в развитых капиталистических странах и ее географические аспекты.— В кн.: «Научные проблемы географии населения». М., 1967.
577. *Покшишевский В. В., Лейкина К. С.* Новейшие направления географии населения во Франции.— В кн.: «География населения за рубежом. Итоги науки. Серия географич.». М., 1966.
578. *Покшишевский В. В., Минц А. А., Константинов О. А.* О новых направлениях в экономической географии.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.

579. Политическая экономия социализма и ее применение в ГДР. М., 1970.
580. *Полынов Б. Б.* Избранные труды. М., 1956.
581. *Помус М. И.* Основные проблемы внутреннего экономического районирования Сибири и Дальнего Востока (Принципы и вопросы методики).— В кн.: «Низовое экономическое районирование Сибири и Дальнего Востока». Иркутск, 1962.
582. ———. Основные вопросы экономической географии Сибири. Автореф. докт. дисс. ИГАН СССР. М., 1964.
583. *Попов К. М.* Япония. Очерки развития национальной культуры и географической мысли. М., 1964.
584. *Преображенский А. И.* О работе Н. Н. Баранского в области экономической картографии.— ИВГО, 1946, № 2.
585. ———. Русские экономические карты и атласы. М., 1953.
586. ———. Экономическая картография. М., 1953.
587. ———. Экономическая картография.— В кн.: «Экономическая география в СССР». М., 1965.
588. *Преображенский В. С.* Беседы о современной физической географии. М., 1972.
589. *Преображенский В. С., Зорин И. В., Веденин Ю. А.* Географические аспекты конструирования новых типов рекреационных систем.— ИАН, сер. геогр., 1972, № 1.
590. Прикладная география. Иркутск, 1966.
591. Природа и общество. М., 1968.
592. Природа и сельское хозяйство Волго-Ахтубинской долины и дельты Волги. Под ред. М. А. Глазовской и А. Н. Ракитникова. М., 1962.
593. Природное и сельскохозяйственное районирование СССР. «Вопросы географии», сб. 55. М., 1961.
594. Проблемы оптимального функционирования социалистической экономики. Под ред. Н. П. Федоренко. М., 1972.
595. Проблемы тематического картографирования. Под ред. В. Б. Сочавы и В. П. Шоцкого. Иркутск, 1970.
596. Проблемы территориального планирования. Под ред. М. К. Бандмана и А. Г. Гранберга. Новосибирск, 1971.
597. Проблемы экономической эффективности размещения социалистического производства в СССР. Под ред. Я. Г. Фейгина и др. М., 1968.
598. *Пробст А. Е.* Основные проблемы географического размещения топливного хозяйства СССР. М., 1939.
599. ———. Социалистическое размещение добычи и потребления топлива в СССР. М., 1950.
600. ———. Размещение социалистической промышленности (теоретические очерки). М., 1962.
601. ———. Эффективность территориальной организации производства (методологические очерки). М., 1965.
602. ———. Вопросы размещения социалистической промышленности. М., 1971.
603. ———. Территориальная организация производства и повышение производительности общественного труда.— В кн.: «Региональное развитие и географическая среда». М., 1971.
604. Производственно-территориальные комплексы. Под ред. И. И. Пархоменко.— Итоги науки. Серия географич. География СССР. Вып. 8. М., 1970.

605. Промышленность в хозяйственном комплексе экономических районов СССР. Под ред. М. А. Виленского и др. М., 1964.
606. *Птуха М. В.* Очерки по истории статистики в России, т. I. М., 1965.
607. *Пуляркин В. А.* Территориальный анализ В. И. Лениным развития капитализма в России и изучение географии развивающихся стран.— ИАН, сер. геогр., 1970, № 3.
608. Пути познания Земли. М., 1971.
609. *Пчелинцев О. С.* Экономическое обоснование размещения производства. Методы, применяемые в капиталистических странах. М., 1966.
610. 50 лет советской геодезии и картографии. М., 1967.
611. Развитие биологии в СССР. М., 1967.
612. Развитие наук о Земле в СССР. М., 1967.
613. *Ракитников А. Н.* Центральный Тянь-Шань и Иссыккульская котловина. Вопросы построения горного животноводческого хозяйства. М.— Л., 1936.
614. ———. Сельскохозяйственные зоны Восточной Ферганы.— «Уч. зап. МГУ». Вып. 21. М., 1939.
615. ———. Экспедиционное изучение географии сельского хозяйства.— В кн.: «Методы географических исследований». М., 1960.
616. ———. География сельского хозяйства (проблемы и методы исследования). М., 1970.
617. Расселение в городах (количественные закономерности). Под ред. В. Г. Давидовича и О. К. Кудрявцева. М., 1968.
618. Расселение в пригородных зонах. «Вопросы географии», сб. 87. М., 1971.
619. Региональное развитие и географическая среда. М., 1971.
620. *Риттер К.* Идеи о сравнительном землеведении.— В кн.: «Магазин землеведения и путешествий», т. II. М., 1853.
621. *Родоман Б. Б.* Способы индивидуального и типологического районирования и их изображение на карте.— ВГ, сб. 39. «Физико-географическое районирование», 1956.
622. ———. Логические и картографические формы районирования и задачи их изучения.— ИАН, сер. геогр., 1965, № 4.
623. ———. Математические аспекты формализации порайонных географических характеристик.— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 2.
624. ———. Зональность и географические зоны.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 5.
625. ———. Деятельность людей и социально-географические районы.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 2.
626. ———. О применении методов теоретической географии в негеографических задачах.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 4.
627. ———. Основные процессы пространственной дифференциации.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 5.
628. ———. Некоторые пути сохранения биосферы при урбанизации.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 3.
629. ———. Узловые районы.— ВГ, сб. 88. «Теоретическая география», 1971.
630. ———. Основные типы географических районов.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 1.
631. *Розенфельд Ш. Л.* Определение уровней развития промышленности в районах. М., 1963.
632. *Розин М. С.* География горнодобывающей промышленности капиталистического мира. М., 1962.

633. *Розин М. С., Василевский Л. И., Вольф М. Б.* География мирового хозяйства (ведущие отрасли). М., 1971.
634. *Рудницкий А. М., Середюк И. И., Середюк С. П.* Современное градостроительство и география.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 5.
635. *Рыбников А. А.* Основные вопросы экономической географии. М., 1930.
636. *Рябчиков А. М.* Структура и динамика геосферы, ее естественное развитие и изменение человеком. М., 1972.
637. *Рязанцев С. Н.* Киргизская ССР, 2-е изд. М., 1951.
638. ———. Итоги и задачи работ по экономико-географическому страноведению, проводимых Институтом географии АН СССР.— ИАН, сер. геогр., 1957, № 5.
639. ———. Проблемы комплексного экономико-географического анализа и характеристик районов СССР. Автореф. докт. дисс. Моск. обл. пед. ин-т. М., 1967.
640. *Салищев К. А.* О точности количественных определений по специальным картам. М., 1963.
641. ———. Методика анализа при исследовании явлений по картам.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 6.
642. ———. Картография, 2-е изд. М., 1971.
643. *Салищев К. А., Саушкин Ю. Г., Гусева И. Н.* Синтетические социально-экономические карты.— В кн.: «Синтетические карты населения и экономики». М., 1972.
644. *Саушкин Ю. Г.* Культурный ландшафт.— ВГ, сб. 1, 1946.
645. ———. Географические очерки природы и сельскохозяйственной деятельности населения в различных районах СССР. М., 1947.
646. ———. Географическое изучение сельских населенных пунктов Советского Союза.— ВГ, сб. 5. «География населения», 1947.
647. ———. Основные идеи русской классической географии дореволюционного периода.— ВГ, сб. 9. «Ломоносовские чтения», 1948.
648. ———. Исследование географии населения.— В кн.: «Справочник путешественника и краеведа», т. II. М., 1950.
649. ———. Программа географического изучения советского города.— Там же.
650. ———. К изучению ландшафтов СССР, измененных в процессе производства.— ВГ, сб. 24. «Физическая география», 1951.
651. ———. По поводу статьи М. М. Жирмунского «К вопросу о предмете экономической географии как науки».— ИАН, сер. геогр., 1952, № 2.
652. ———. Основные вопросы экономической географии СССР.— ИВГО, 1953, № 6.
653. ———. Работа Карла Маркса над трудами русского географа П. П. Семенова-Тян-Шанского.— ВГ, сб. 31. «История географических знаний и историческая география СССР», 1953.
654. ———. Вопросы экономической географии на XVIII Международном географическом конгрессе в Рио-де-Жанейро.— ВМУ, сер. геол., биол., почв., геогр., 1957, № 2.
655. ——— Современная система географических наук в СССР.— ВМУ, сер. биол., почв., геол., геогр., 1959, № 4.
656. ———. Сопоставление сеток основных экономических и текто-

нических районов СССР.— ВГ, сб. 47. «Экономическое районирование СССР», 1959.
657. *Саушкин Ю. Г.* Лекции по экономическому районированию СССР. М., 1960.
658. ———. Некоторые методологические проблемы районирования.— В кн.: «Философские вопросы естествознания в. III, геолого-географические науки». М., 1960.
659. ———. О построении экономических моделей районных и локальных территориально-производственных комплексов.— ВМУ, сер. геогр., 1960, № 6.
660. ———. Об изучении системы городов Советского Союза.— ВМУ, сер. геогр., 1960, № 1.
661. ———. Об объективности и субъективности экономического районирования (по поводу статьи П. М. Алампиева).— ВМУ, сер. геогр., 1961, № 2.
662. ———. Территориальная организация производительных сил коммунистического общества — главная задача советских географов.— ВМУ, сер. геогр., 1961, № 6.
663. ———. Экономическая география на XIX Международном географическом конгрессе в Стокгольме.— ВМУ, сер. геогр., 1961, № 1.
664. ———. География в американских университетах.— ВМУ, сер. геогр., 1961, № 6; 1962, № 1.
665. ———. О тематике докторских диссертаций по географическим наукам.— ВМУ, сер. геогр., 1962, № 5.
666. ———. Экономическая география и народное хозяйство. М., 1962.
667. ———. Экономическая климатология.— ВМУ, сер. геогр., 1962, № 6.
668. ———. Географическая среда человеческого общества.— ГХ, сб. 12, 1963.
669. ———. Построение экономико-географических моделей районов для рационального размещения промышленности.— В кн.: «Тр. конф. по вопросам размещения промышленности и развития городов». Вильнюс, 1963.
670. ———. Становление и развитие «районной науки» в США.— ВМУ, сер. геогр., 1963, № 6.
671. ———. Методологические проблемы советской географии в освещении некоторых зарубежных географов.— ВМУ, сер. геогр., 1964, № 4.
672. ———. Москва. Географическая характеристика, 4-е изд. М., 1964.
673. ———. По поводу одной полемики.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 6.
674. ———. Советская экономическая география.— В кн.: «Экономическая география в СССР». М., 1965.
675. ———. Экономическая география на XX Международном географическом конгрессе в Лондоне.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 2.
676. ———. Комплексное развитие народного хозяйства СССР. М., 1966.
677. ———. Прогноз в экономической географии.— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 5.
678. ———. Советская география вчера, сегодня и завтра.— ГШ, 1967, № 5.

679. *Саушкин Ю. Г.* Энергопроизводственные циклы.— ВМУ, сер. геогр., 1967, № 4.
680. ———. От метагеографии к теоретической географии.— Acta universitatis Carolinae. Geographica, 1968, № 2.
681. ———. Территориальные сочетания энергопроизводственных циклов.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 1.
682. ———. Итоги XXI Международного географического конгресса.— ВМУ, сер. геогр., 1969, № 4.
683. ———. Введение в экономическую географию, 2-е изд. М., 1970.
684. ———. Результаты и перспективы применения математических методов в экономической географии.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.
685. ———. Концентрация и нарастание территориальных контрастов в мире природы и в развитии производительных сил.— В кн.: «Математические методы в географии». Казань, 1971.
686. ———. Этапы и методы экономико-географического прогнозирования.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 3.
687. *Саушкин Ю. Г., Гришин Г. Т. и др.* Пути к экономико-географическому моделированию районных территориально-производственных комплексов.— «Мат-лы к IV съезду Геогр. об-ва СССР». Л., 1964.
688. *Саушкин Ю. Г., Калашникова Т. М.* Основные экономические районы СССР.— ВГ, сб. 47. «Экономическое районирование СССР», 1959.
689. ———, ———. Гипотеза перспективного развития системы территориально-производственных комплексов СССР.— ВГ, сб. 57. «Экономическая география СССР в перспективе», 1962.
690. *Саушкин Ю. Г., Калашникова Т. М., Лебедева В. П.* Экономическое районирование как метод исследования хозяйственных явлений.— «Научн. докл. высш. школы «геол.-геогр. науки», 1958, № 1.
691. *Саушкин Ю. Г., Нутенко Л. Я.* Модель размещения постадийных «цепочек» промышленных предприятий.— ИАН, сер. эконом., 1970, № 1.
692. *Саушкин Ю. Г., Смирнов А. М.* Геосистемы и геоструктуры.— ВМУ, сер. геогр., 1968, № 5.
693. ———. Роль ленинских идей в развитии теоретической географии.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 1.
694. *Саушкин Ю. Г., Шапошников А. С.* Проблемы развития и типология промышленных узлов на примере Среднего Поволжья. М., 1965.
695. ———, ———. Проблемы развития промышленных узлов.— В кн.: «Труды первой научной сессии по проблемам развития городских поселений Уральского эконом. р-на». Вып. 1. Пермь, 1967.
696. *Севастьянов В.* Земные связи человека.— «Юность», 1971, № 9.
697. *Севостьянов В. Н.* Плотность населения как характеристика процесса развития города.— ВМУ, сер. геогр., 1972, № 2.
698. *Селянинов Г. Т.* О положении в агрономической науке как географической дисциплине.— ИАН СССР, сер. геогр., 1958, № 5.
699. *Семевский Б. Н.* Вопросы теории экономической географии. Л., 1964.

700. *Семевский Б. Н.* Экономическая география Кубы. Хозяйственно-территориальные проблемы Республики Куба. Под ред. П. М. Алампиева. Л., 1970.
701. *Семенов П. Е.* Проблемы формирования районных производственных комплексов Казахстана.— ВГ, сб. 80. «Территориально-производственные комплексы», 1970.
702. *Семенов-Тян-Шанский В. П.* Город и деревня в Европейской России. Спб., 1910.
703. ———. Район и страна. М.— Л., 1928.
704. *Силаев Е. Д.* Производственно-территориальные комплексы. Баку, 1968.
705. *Силинский П. П.* Планирование хозяйства в области. Иркутск, 1969.
706. *Симонов Ю. Г.* Географическое соседство и методы его измерения.— ВМУ, сер. геогр., 1970, № 4.
707. Синтетические карты населения и экономики. Под ред. К. А. Салищева и Ю. Г. Саушкина. М., 1972.
708. *Славин С. В.* Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М., 1961.
709. *Смирнов А. М.* О метакартографии и анаморфозе карт.— В кн.: «Комплексное картографирование Украинской ССР». Киев, 1970.
710. ———. Общегеографические понятия.— ВГ, сб. 88. «Теоретическая география», 1971.
711. Советская география. Итоги и задачи. М., 1960.
712. Советская география в период строительства коммунизма. М., 1963.
713. Советские географы XXI Международному географическому конгрессу (Нью-Дели, 1968). М., 1968.
714. Современные проблемы географии. Научные сообщения советских географов по программе XX Международного географического конгресса (Лондон, 1964). М., 1964.
715. *Соколцкова В. В.* Саянский энергопромышленный комплекс.— В кн.: «Вопросы размещения производства в СССР». М., 1965.
716. *Соловьева М. Г.* К вопросу о типологии стран.— В кн.: «Экономическая география. Топонимика». МГПИ им. Ленина. М., 1960.
717. *Солофненко Н. А.* Расселение в промышленных районах (градостроительные основы районной планировки). Автореф. докт. дисс. Уч. Совет при ЦНИИЭП жилища. М., 1968.
718. *Спектор И. Р.* Логические проблемы географической науки.— ВМУ, сер. геогр., 1971, № 1.
719. *Сочава В. Б.* География и экология.— «Мат-лы V съезда Геогр. об-ва СССР». Л., 1970.
720. Социально-экономические карты в комплексных региональных атласах. Под ред. К. А. Салищева и Ю. Г. Саушкина. М., 1968.
721. Средняя Азия. Экономико-географическая характеристика и проблемы развития хозяйства. Под ред. А. А. Минца. М., 1969.
722. *Степанов В. Н.* Планетарные процессы и изменения природы Земли. М., 1970.
723. *Степанов М. Н.* Возникновение и развитие представлений о территориально-производственных комплексах в связи с рабо-

тами комиссии ГОЭЛРО и Госплана в начале 20-х годов.— В кн.: «Экономическая география Западного Урала». Пермь, 1966.
724. *Степанов М. Н.* О развитии концепции энергопроизводственных циклов.— ВГ, сб. 75. «Территориальная организация...», 1968.
725. *Степанов П. Н.* География промышленности СССР. М., 1955.
726. ———. География тяжелой промышленности СССР. М., 1961.
727. *Струмилин С. Г.* Методология работы (по естественноисторическому районированию).— В кн.: «Естественноисторическое районирование СССР». М.— Л., 1947.
728. ———. История черной металлургии в СССР, т. I. М., 1954.
729. ———. Проблемы социализма и коммунизма в СССР. М., 1961.
730. *Сунь Цзин-чжи.* Экономическая география как наука. М., 1959.
731. *Сыроечковский Е. Е.* Биогеоэкономика и охотничье хозяйство.— Охота и охотничье хозяйство, 1972, № 4.
732. *Татищев В. Н.* Избранные труды по географии России. М., 1950.
733. *Тахаев Х. Я.* Башкирия (экономико-географическая характеристика). М., 1950.
734. ———. Природные условия и ресурсы Башкирской АССР. Экономико-географическая характеристика. Уфа, 1959.
735. *Телепко Л. Н.* Крупные экономические районы СССР. М., 1963.
736. ———. Уровни экономического развития районов СССР (вопросы их измерения и сближения). М., 1971.
737. Тематическое картографирование в СССР. Л., 1967.
738. Теоретическая география. «Вопросы географии», сб. 88. М., 1971.
739. Теоретические вопросы экономического районирования. Под ред. Н. Ф. Яницкого. М., 1962.
740. Теоретические основы функциональной структуры промышленного комплекса экономического района. Под ред. М. М. Паламарчука. Киев, 1972.
741. Территориальная организация производительных сил СССР. «Вопросы географии», сб. 75. М., 1968.
742. Территориальные системы производительных сил. Под ред. Т. М. Калашниковой. М., 1971.
743. Территориально-производственные комплексы. «Вопросы географии», сб. 80. М., 1970.
744. Транспортная система мира. Под ред. С. С. Ушакова и Л. И. Василевского. М., 1971.
745. Транспортно-экономические связи СССР. М., 1965.
746. Труды ГОЭЛРО (К истории плана электрификации Советской страны). М., 1952.
747. *Трунин Ю. М., Сербенюк С. Н.* Карты доступности при анализе свойств экономико-географического пространства (о картографическом отображении поверхности отрицательной кривизны).— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
748. *Тутыхин Б. А.* Центрально-Черноземная область. Под ред. Н. Н. Баранского. М., 1929.
749. *Тюнен И. Г.* Изолированное государство. М., 1926.
750. *Файбусович Э. Л.* Столетие русского издания книги Дж. П. Марша «Человек и природа».— ВГО, 1967, № 6.
751. *Фатьянов А. С.* Значение хозяйственной деятельности человека

в развитии почвенного покрова северной лесостепи.— «Уч. зап. Горьков. пед. ин-та», т. 20. Горький, 1958.
752. *Фейгин Я. Г.* Размещение производства при капитализме и социализме, 2-е изд., 1958.
753. ———. Ленин и социалистическое размещение производительных сил. М., 1969.
754. *Ферсман А. Е.* Новый промышленный центр СССР за полярным кругом. Л., 1931.
755. ———. Избранные труды, т. II. М., 1953.
756. ———. Избранные труды, т. III. М., 1955.
757. *Фортунатов А. Ф.* К вопросу о сельскохозяйственных районах в России.— «Труды Вольного эконом. об-ва». Спб., 1896, № 5.
758. *Фукс Р.* Американский географ о советской и американской географии городов.— ВМУ, сер. геогр., 1962, № 2.
759. *Хаггет Питер.* Пространственный анализ в экономической географии. Под ред. и с предисл. В. М. Гохмана и Ю. В. Медведкова. М., 1968.
760. *Хануков Е. Д.* Транспорт и размещение производства. М., 1956.
761. *Харитонычев А. Т.* Роль хозяйственной деятельности человека в изменении ландшафтов Горьковского Правобережья. Горький, 1960.
762. *Хачатуров Т. С.* Размещение железнодорожного транспорта в капиталистических странах и в СССР. М., 1939.
763. *Хауке М. О.* Пригородная зона большого города. М., 1960.
764. *Хлебович И. А.* Медико-географическое изучение адаптации населения в районах нового освоения.— ДИГС и ДВ, сб. 23. Иркутск, 1969.
765. *Хованов Г. М.* Многомерные пространства в экономической географии.— ВГ, сб. 77. «Математика в экономической географии», 1968.
766. *Хорев Б. С.* Городские поселения СССР (проблемы роста и их изучение). Очерки географии расселения. М., 1968.
767. ———. Проблемы городов (экономико-географическое исследование городского расселения в США). М., 1972.
768. *Хохлова Э. С.* Методологические проблемы познания взаимодействия природы и общества в современной географии. Автореф. дисс. на уч. степ. канд. филос. наук. Вор. ун-т. Воронеж, 1971.
769. *Хрущев А. Т.* Соотношение понятий «территориальная организация» и «размещение промышленности».— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 3.
770. ———. География промышленности СССР. М., 1969.
771. ———. Промышленные районы и узлы СССР. М., 1972.
772. *Цветаева З. Н.* Формирование горнопромышленного комплекса (на примере Рудненского комплекса Казахстана).— ВМУ, сер. геогр., 1964, № 5.
773. ———. Типы горнопромышленных комплексов Северного Казахстана.— ВМУ, сер. геогр., 1965, № 6.
774. *Цветков М. А.* Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 год. М., 1957.
775. Центрально-Черноземные области. «Вопросы географии», сб. 32. М., 1953.
776. *Цетлин М. Л.* О математической географии.— ВМУ, сер. геогр., 1966, № 6.
777. *Чавчанидзе И. И.* Экспедиционное экономико-географическое

изучение населения.— В кн.: «Методы географических исследований». М., 1960.
778. *Чаянов А. В.* Номографические элементы экономической географии.— «Тр. высшего семинара сельскохозяйственной экономии и политики при Петровской сельскохозяйственной академии». Вып. 1. М., 1921.
779. *Черданцев Г. Н.* Задачи картографии в проектировании крупных объектов социалистического строительства.— ВГ, сб. 27. «Экономическая география», 1951.
788. ———. О первом издании учебника Н. Н. Баранского.— ВГ, сб. 41. «Экономическая география», 1957.
781. ———. Социальные карты СССР.— Тр. МИИГАиК. Вып. 24 и 25. М., 1957.
782. *Четыркин В. М.* О районообразующих признаках в советском экономическом районировании.— ВГ, сб. 41. «Экономическая география», 1957.
783. ———. Экономическое районирование как форма организации крупного социалистического производства.— ВЛГУ, сер. геол. и геогр., 1958, № 12.
784. ———. Районно-комплексные проблемы и экономическое районирование.— ВЛГУ. Вып. 2, сер. геол. и геогр., 1960, № 2.
785. ———. Средняя Азия (опыт комплексной географической характеристики и районирования). Ташкент, 1960.
786. ———. Проблемные вопросы экономического районирования. Ташкент, 1967.
787. *Школьников М. Г.* О территориальной организации промышленного производства.— В кн.: «Вопросы размещения производства в СССР». М., 1965.
788. *Шоцкий В. П.* Картографические методы исследования географических проблем сельского хозяйства. Л., 1970.
789. *Шраг Н. И.* Промышленные комплексы. М., 1969.
790. Экономико-географические проблемы стран Африки, Азии и Латинской Америки. «Вопросы географии», сб. 64. М., 1964.
791. Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири. Под ред. М. К. Бандмана. Вып. 1. Новосибирск, 1969; вып. 2. Новосибирск, 1970; вып. 3. Новосибирск, 1972.
792. Экономическая география в СССР. История и современное развитие. Под ред. Н. Н. Баранского, Н. П. Никитина, В. В. Покшишевского, Ю. Г. Саушкина. М., 1965.
793. Экономическая география СССР. Под ред. Н. П. Никитина, Е. Д. Прозорова, Б. А. Тутыхина. М., 1966.
794. Экономическая география СССР, т. I. Под ред. Ю. Г. Саушкина, И. В. Никольского, В. П. Коровицина. М., 1967.
795. Экономическая география СССР в перспективе. «Вопросы географии», сб. 57. М., 1962.
796. Экономические связи и транспорт. «Вопросы географии», сб. 61. М., 1963.
797. Экономическое районирование и народное хозяйство СССР. «Вопросы географии», сб. 65. М., 1964.
798. Экономическое районирование развивающихся стран. «Вопросы географии», сб. 76. М., 1968.
799. Экономическое районирование СССР. Итоги науки. Серия географич. География СССР. Вып. 2. М., 1965.
800. Эффективность комплексного развития хозяйства экономиче-

ского района. Под ред. В. А. Кротова и Ю. М. Бутина. Новосибирск, 1972.
800а. *Яцунский В. К.* Историко-географические моменты в работах В. И. Ленина. — «Исторические записки», т. 27. М., 1948.
800б. ———. Историческая география как научная дисциплина.— ВГ, сб. 20. «Историческая география СССР», 1950.
800в. ———. Вопросы экономического районирования в трудах В. И. Ленина.— ВГ, сб. 31, 1953.
801. ———. Историческая география. История ее возникновения и развития в XIV—XVIII веках. М., 1955.
802. *Abler R., Adams J., Gould P.* Spatial organization. The geographer's view of the World. Englewood Cliffs, New Jersey, 1971.
803. *Ackerman E. D.* and *al.* The science of geography. Washington D. C., 1965.
804. *Alexandersson G.* and *Norstrom G.* World shipping: an economic geography of ports and seaborne trade. New York, 1963.
805. *Beaujeu-Garnier J.* La geographie: methodes et perspectives. Paris, 1971.
806. *Barrows H. H.* Geography as human ecology. AAAG, v. 13, 1923.
807. Basic industrial location factors. Guide for evaluating an area's resources for industrial development. U.S. Bureau of foreign and domestic commerce. Office of area development. Industrial series. N 74. Washington D. C., 1947.
808. Behavioral problems in geography: a simposium Ed. by K. R. Cox and R. C. Colledge. Evanston, 111, 1969.
809. *Berry B. J. L.* Introduction: the logic and limitation of comparative factorial ecology. Economic geography, 1971, vol. 47, N 2 (Supplement). Comparative factorial ecology. Brian Berry, guest editor.
810. *Berry B., Pred A.* Central place studies. A bibliography of theory and applications. Philadelphia, 1961.
811. *Berry B.* and *Marble D.* (ed) Spatial analysis. A reader in statistical geography. Englewood Cliffs, New Jersey, 1968.
812. *Bogue D. J.* and *Beale C.* Economic areas of the United States. Glencoe, 1961.
813. *Bowman Is.* The New World. Problems in Political Geography. New York, 1921.
814. ———. Pioneer Fringe. New York, 1931.
815. ———. Geography in relation to the social sciences. New York, 1934.
816. *Bunge W.* Theoretical geography. Lund, 1962.
817. ———. Patterns of location. Ann Arbor, Mich., 1964.
818. ———. Fitzgerald: geography of a revolution. Cambridge, Mass., 1971.
819. *Burton Ian.* The quantitative revolution and theoretical geography. The Canadian Geographer, 1963, N 7.
820. *Chardonnet Y. A.* Les grands types de complexes industriels. Paris, 1953.
821. ———. L'economie fransaise. Tome 1 — L'industrie, tome II — Les grandes industries. Paris, 1970.
822. *Christaller W.* Die Zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über Gesetzmabigkeit der Verbreitung und Entwicklung der siedlungen mit stadtischen Funktionen. Jena, 1933.

822a. *Christaller W.* Central places in Southern Germany. Englewood Cliffs, 1966.
823. ———. Wie ich zu der Theorie der Zentralen Orte gekommen bin. Ein Bericht, wie eine Theorie enstehen kann, und in meinem Fall enstanden ist.— Geographische Zeitschrift, 1968, heft. 2.
824. *Chojnicki Z.* Prediction in economic geography.— Economic Geography, vol. 46, N 2 (supplement), June, 1970.
825. *Chorley R. J.* and *Haggett P.* Frontiers in geographical teaching. The Madingley lectures for 1963. London, 1965.
826. *Chorley R. J.* and *Hagget P.* (ed). Models in geography. London, 1967.
827. *Chorley R. J., Kennedy B. A.* Physical geography: a systems approach. London, 1971.
828. *Collins M. P.* Field work in urban areas. В кн.: Chorley R. J. and Haggett P. (ed). Frontiers in geographical teaching. London, 1965.
829. *Cole J. P., King C. A. M.* Quantitative geography. Techniques and theories in geography. London, 1968.
830. *Dickinson R. E.* The makers of modern geography. London, 1969.
831. *Diskinson R. E., Howarth O. J. R.* The making of geography. Oxford, 1933.
832. Dictionnare de la geographie sous la direction de Pierre Geogrge. Paris, 1970.
833. *Doxiadis C. A.* Ekistics and regional science. Papers RSA, vol. X, 1963.
834. *Estall R. C., Buchanan R. O.* Industrial activity and economic geography. London, 1961.
835. Field training in geography. Washington D. C., 1968.
836. *Freeman T. W.* A hundred years of geography. Chicago, 1961.
837. ———. Geography and planning. London, 1962.
838. *French R. A.* Historical geography in the U.S.S.R.— SG, 1968, N 7.
839. *Fuchs R. J.* Soviet urban geography: an appraisal of postwar research.— AAAG, 1964, N 3.
840. *Garrison W. L.* Connectivity of the interstate highway system.— Papers RSA, v. VI, 1960.
841. *Garrison W. L., Berry B. J. L., Marble D. F., Nystuen J. D., Morrill R. L.* Studies of Highway development and geographic change. Seattle, 1956.
842. Geography in the twentieth century. Ed. by G. Taylor. New York, 1951.
843. La geographie française au milieu du XX-e siècle. Paris, 1956.
844. *George P.* Les methodes de la geographie. Paris, 1970.
845. Gllossary of geographical terms ed. by L. Dudley Stamp. London — New York, 1961.
846. *Gottmann Jean.* Megalopolis. The urbanized Northeastern seaboard of the United States. New York, 1961.
847. ———. Virginia in our century. Charlottesville, 1969.
848. *Gould P. R.* Methodological developments since the Fifties. В кн.: Progress in geography, 1969.
849. *Greenhut M. L.* Plant location in theory and practice. The economics of space. Chapel Hill, 1956.
850. *Hall Gus.* Ecology: Can we survive under capitalism? New York, 1972.
851. *Hartshorne R.* The nature of geography. A critical survey of current thought in the light of the past. Lancaster, Pa, 1939.

852. *Hartshorne R.* The concept of geography as a science of space from Kant and Humboldt to Hettner. AAAG, vol. 48, 1958.
853. ———. Perspective on the nature of geography. Chicago, 1959.
854. *Hagget Peter.* Locational analysis in human geography. London, 1965.
855. *Hagget P., Chorley R.* Network analysis in geography. London, 1969.
856. *Harris B.* Problems in regional science.— Papers RSA, v. XXI, 1968.
857. *Harris Chauncy D.* Cities of the Soviet Union. Studies in their functions, size, density and growth. Chicago, 1970.
858. *Hauser* and *Schore* (ed). The study of urbanization. New York, 1965.
859. *Harvey D.* Explanation in geography. London, 1969.
860. *Hooson D. J. M.* The development of geography in pre-soviet Russia.— AAAG, vol. 58, N 2, 1968.
861. *Isard W.* Methods of regional analysis; an introduction to regional science. New York, 1960.
862. ———. Game theory, location theory and industrial agglomeration. Papers R.S.A. vol. XVIII, 1967.
862a. ———. Some notes on the linkage of the ecologic and economic systems.— Papers RSA, v. XXII, 1969.
863. *Isard W.* and al. On the linkage of socio-economic and ecologic systems. Papers RSA, vol. XXI, 1968.
864. *Isard W., Choguill C., Kissin J., Seyfarth R., Tatlock R., Bassett K., Furtado J.* and *Izumita R.* Ecologic-economic analysis for regional development. New York, 1972.
865. *Isard W.* and *Reiner T. A.* Regional science: retrospect and prospect. Papers RSA, v. XVI, 1966.
866. *Isard W., Smith T. E.* Location games: with application to classic location problems. Papers R.S.A., v. XX, 1968.
867. *James Preston E.* All possible worlds. A history of geographical ideas. Indianopolis — New York, 1972.
868. *James P. E.* and *Jones C. F.* (ed). American geography. Inventory and prospect. Syracuse, 1954.
869. *Jensen M.* (ed). Regionalism in America. Madison, Wis, 1951.
870. *Kansky K. J.* Structure of transport networks: relationships between network geometry and regional characteristics. Chicago, 1963.
871. *King Leslie J.* Statistical analysis in geography. Englewood Cliffs, New Jersy, 1969.
872. *Kohl J. G.* Der Verkehr und die Ansied lungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche. Leipzig, 1841.
873. *Kostrowicki J.* Srodowisko geograficzne Polski (warunki prirodnicze rozwoju gospodarki narodowej). Warszawa, 1957.
874. *Launhardt W.* Die Bestimmung des zweckmassigsten Standorts einer gewerblichen Anlage.— Zeitschrift des Vereins Deutscher Ing, 1882.
875. ———. Mathematische Begründung der Volkwirt — Schaftslehre. Leipzig, 1885.
876. *Leszczycki S.* Aims of economic regionalization.— Geographia Polonica, 1965, vol. 8.
877. *Lösch A.* Die raumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena, 1940

2-е изд.— 1944 г.). Американское издание: *A. Lösch.* The economics of location. New Haven, 1954.
878. *Lowenthal David.* George Perkins Marsh: versatile Vermonter. New York, 1958.
879. *Mackaye B.* The new exploration: a philosophy of regional planning. Urbana, III, 1962.
880. Man's role in changing the face of the Earth. Ed. by W. L. Thomas. Chicago, 1956.
881. *Marsh George Perkins.* Man and Nature; or physical geography as modified by human action. New York, 1864.
882. ———. Man and Nature. Cambridge, Mass, 1965.
883. *McCarty H. H.* The geographic basis of American economic life. New York, 1940.
884. *McCarty H. H.* and *al.* The measurement of association in industrial geography. Iowa City, 1956.
885. *McCarty H. H.* and *Salisbury N. E.* Visual comparison of isopleth maps as a means of determining correlation between spatially distributed phenomena. Iowa City, 1961.
886. *Morrill R. L.* Simulation of control place patterns over time. В кн.: Lund studies Ser B. Human geography, vol. 24, 1962.
887. ———. The spatial organization of society. Belmont, California, 1970.
888. Основни насоки за териториалното разположение на производителните силы през следващите 15—20 годинки. «Работническо Дело».
889. *Padgett H. R.* Sea industries: a neglected field of geography.— The Professional geographer, 1961, N 9.
890. *Peltrier L. C.* and *Pearcy G. E.* Military geography. Princeton, New Jersey, 1966.
891. *Platt R. S.* (ed). Field study in American geography, the development of theory and method exemplified by selections. Chicago, 1959.
892. *Robinson A. H., Lindberg L. H., Brinkman L. A.* A correlation and regression analysis applied to rural farm population densities in Great Plains. AAAG, 1961.
893. *Roterus V.* The development of the planned industrial park concept in the United States. Abstracts of papers. Stockholm, 1960.
894. *Rychlowski B.* Regionalizacja economiczna (zagadnienia podstawowe). Warszawa, 1967.
895. *Sauer C. O.* Agricultural origins and dispersals. New York, 1952.
896. *Saushkin Yu. G.* Large areal complexes of productive forces of the Soviet Union.— Papers RSA, vol. VIII, 1961.
897. ———. Economic geography in the U.S.S.R.— E. G., v. 38, 1962.
898. *Shaefer F. K.* Exceptionalism in geography: a methodological examination.— AAAG, v. 43, 1953.
899. *Sealy K. K.* Geography of air transport. 2nd ed. New York, 1962.
900. *Sweetser F.* Factorial ecology: Helsinki, 1960.— Demography, 1965.
901. *Sviatlovsky E. E.* and *Eells W. C.* The centrographical method and regional analysis.— GR, v. 27, 1937.
902. *Taaffe Edward J.* Geography. Englewood Cliffs, New York, 1970.
903. *Taaffe Edward J.* and *Gauthier H. L.* Geography of transportation. Englewood Cliffs, N. J., 1969.
904. *Ullman E. L.* American commodity flow; a geographical interpretation of rail and water traffic based on principles of spatial interchange. Seattle, 1957.

905. U.S. National Research Council.Conference on regional phenomena. April 11—12, 1930. Washington D. C., 1930.
906. U. S. National Resources Committee. Regional factors in national planning. Washington D. C., 1935.
907. *Vance J. E.* Land assignment in precapitalistic, capitalist and postcapitalist city.— Economic geography, vol. 47, 1971, N 2.
908. *Wärneryd Olof.* Interdependence in urban systems. Göteborg, 1968.
909. *Warntz W.* Geography now and then. Some notes on the history of academic geography in the United States. New York, 1964.
910. Weltraumbilder der Erde, beschrieben und erklärt von dr. Johann Bodechtel und prof. dr. Hans-Günter Gierloff-Emden. München, List Verlag, 1969.
911. *Wooldridge S. W.* and *Hutchings G. E.* London's countryside geographical field work for students and teachers of geography. London, 1957.
912. *Wright J. K.* Geography in the making. The American Geographical Society 1851—1951. New York, 1952.
913. ———. Human nature in geography. Cambridge, Mass., 1966.
914. *Yuill R. S.* A simulation study of barrier effects in spatial diffusion problems.— Dept. of Geography Northwestern University. Evanston, III, 1964.
915. *Zipf G. K.* National unity and disunity: the nation as bio-social organism. Bloomington, Indiana, 1941.
916. ———. Human behavior and the principle of least effort. Cambridge, 1949.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава первая. Экономическая география и ее методологические основы 3

Глава вторая. Этапы развития мировой экономической географии до 1917 г. 47

Глава третья. Становление советской экономической географии 78

Глава четвертая. Послевоенное развитие синтетических направлений в советской экономической географии 124

Глава пятая. Процесс дифференциации советской экономической географии 186

Глава шестая. Мировая экономическая география после 1917 г. 234

Глава седьмая. Современные проблемы мировой экономической географии 266

Глава восьмая. Проблемы взаимодействия природы и общественного производства 311

Глава девятая. Проблемы территориального разделения труда 348

Глава десятая. Территориальная организация общества 378

Глава одиннадцатая. Проблемы экономического районирования 412

Глава двенадцатая. Экономико-географические исследования 441

Глава тринадцатая. Практическое значение экономической географии 480

Глава четырнадцатая. Перспективы экономической географии 508

Использованная литература 519

Саушкин Ю. Г.

С21 Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., «Мысль», 1973.
559 с.

В монографии освещаются развитие, современное состояние, теоретические проблемы и практическое значение советской и зарубежной экономической географии, критически рассматриваются различные буржуазные теории.

Из общих теоретических проблем наиболее детально исследуются взаимодействие природы и общественного производства, территориальное разделение труда, территориальная организация производства, экономическое районирование. В книге излагаются методы экономико-географических исследований. Большое внимание уделено роли экономической географии в развитии народного хозяйства.

С $\frac{0182\text{-}103}{004(01)\text{-}73}$ 139-73

33 С 5 + 33 И

САУШКИН,
ЮЛИАН ГЛЕБОВИЧ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ:
ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ,
МЕТОДЫ, ПРАКТИКА

Редактор Б. Н. МАЛКЕС
Младший редактор З. В. КИРЬЯНОВА
Оформление художника С. А. БОЧАРОВА
Художественный редактор В. А. МАСЛЕННИКОВ
Технический редактор Т. Г. УСАЧЁВА
Корректор Л. М. ЧИГИНА

Сдано в набор 11 декабря 1972 г. Подписано в печать 26 апреля 1973 г. Формат бумаги 84×108 1/32, № 2. Условных печатных листов 29,4. Учетно-издательских листов 31,84. Тираж 12 000 экз. А03767. Заказ № 3430. Цена 2 р. 07 к.

Издательство «Мысль». 117071.
Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Трудового Красного Знамени
Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова
«Союзполиграфпрома» при Государственном комитете
Совета Министров СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли. Москва, М-54, Валовая, 28.

Отпечатано в Московской типографии № 11 «Союзполиграфпрома». Зак. 1922.