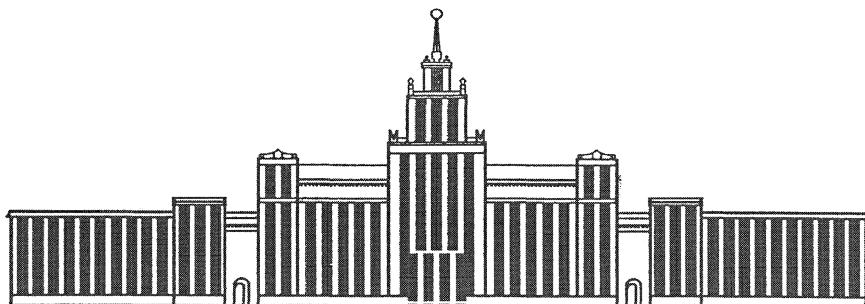

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

У04.я7п
К40

Н.В. Ким

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Учебное пособие

Челябинск
2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Кафедра «Таможенное дело»

У04.я7п
К40

Н.В. Ким

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Учебное пособие

Челябинск
Издательский центр ЮУрГУ
2020

ББК У049(о).я7+У04(о).я7
К40

*Одобрено
учебно-методической комиссией
высшей школы экономики и управления*

Рецензенты:

*заместитель председателя Комитета ЮУТПП по транспорту и логистике,
директор по конгрессно-выставочной деятельности ООО «ТРАСКО»
П.П. Масленников; директор Института экономических отраслей, бизнеса
и администрирования ЧелГУ, д.э.н., профессор В.И. Бархатова*

Ким Н.В.

К40 Экономическая география: учебное пособие / Н.В. Ким. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 90 с.

В учебном пособии автором рассмотрены сущность и основные вопросы экономической географии и анализа, достаточно глубоко и полно рассмотрены базовые разделы экономической географии России с учетом современного состояния. Приведен теоретический материал по каждой теме курса с указанием контрольных вопросов, задания для самостоятельного выполнения. Учебное пособие содержит примеры теоретических заданий.

Представленный учебный материал направлен на формирование соответствующих профессиональных и общекультурных компетенций.

Учебное пособие предназначено для студентов специальности 38.05.02 «Таможенное дело» высшей школы экономики и управления ЮУрГУ.

ББК У049(о).я7+У04(о).я7

© Издательский центр ЮУрГУ, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В СИСТЕМЕ НАУК	
1.1. История развития экономической географии как науки.....	6
1.2. Предмет и объекты исследования экономической географии.....	7
1.3. Современные тенденции развития и задачи экономической географии.....	7
Глава 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ	
2.1. Экономико-географическое положение (ЭГП).....	10
2.2. Территориальное и общественное разделение труда (ОРТ, ТРТ).....	11
2.3. Территориальная организация производительных сил и территориально-производственный комплекс (ТОПС и ТПК).....	12
Глава 3. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ РОССИИ И РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	13
3.1. Административно-территориальное деление России: исторический взгляд	14
3.2. Экономическое районирование России.....	16
Глава 4. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ.....	19
4.1. Классификации природных условий и природных ресурсов.....	20
4.2. Минеральные ресурсы России и особенности их размещения.....	20
Глава 5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ	
5.1. Численность и особенности размещения населения России.....	28
5.2. Миграция населения России.....	29
5.3. Национальный состав населения.....	30
5.4. Трудовые ресурсы РФ в современной экономике.....	31
Глава 6. ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПРИНЦИПЫ И ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ	
6.1. Закономерности размещения производительных сил.....	32
6.2. Принципы размещения производительных сил.....	35
Глава 7. РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ РОССИИ.....	53
7.1. Особенности размещения топливно-энергетического комплекса России.....	53
7.2. Химико-лесной комплекс и основные тенденции его размещения... ..	55
7.3. Машиностроительный комплекс.....	63
7.4. Агропромышленный комплекс.....	65
7.5. Инфраструктурный комплекс (сфера услуг).....	66

Глава 8. ФОРМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА И РАССЕЛЕНИЯ

8.1. Городское и сельское населения мира: особенности размещения.... 68

8.2. Крупнейшие агломерации мира и особенности их развития..... 72

Глава 9. ГЕОГРАФИЯ ИННОВАЦИЙ

9.1. Развитие инновационных технологий в России. Инновационная активность фирм в условиях глобализации 77

9.2. География инноваций и возобновляемая энергетика мира..... 81

Пример контрольного тестирования по дисциплине «Экономическая география»..... 85

Вопросы для подготовки к зачету..... 88

Библиографический список..... 90

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее предпочтительна тематическая последовательность в работе с литературой. В ходе изучения рекомендованных по каждой теме дисциплины библиографических источников полезно, хотя и не обязательно, делать краткие конспекты прочитанного, выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

При работе с учебной и научной литературой принципиально важно принимать во внимание особенности современного развития ситуации в области государственного регулирования экономики, в том числе на региональном уровне.

Курс «Экономическая география России» постоянно развивается и совершенствуется в зависимости от изменения общеэкономических принципов экономического, социального и административного развития регионов Российской Федерации и возникновения новых идей, взглядов и теорий в данной области. В условиях ускоряющегося старения информации учебные и научные издания не всегда успевают за новыми явлениями и тенденциями, порождаемыми процессом инновационного развития общества. Поэтому необходимым условием освоения дисциплины является работа с Интернет-источниками, приведенными в списке рекомендуемой литературы, содержащими необходимую современную аналитическую и статистическую информацию, необходимую для качественного освоения изучаемого материала.

Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В СИСТЕМЕ НАУК

1.1. История развития экономической географии как науки

География представляет собой область знания, в которой происходит тесное взаимодействие естественных и общественных наук.

Экономическая и социальная география входят в комплекс географических наук, имея с физической географией общие задачи в изучении и рациональном использовании территории и ее ресурсов, общие подходы, близкие методы (картография, районирование).

С другой стороны социально-экономическая география является наукой общественной и входит в другие системы наук, изучающие общество, человека, общественное производство. Поэтому она использует экономические и социальные методы.

Современная социально-экономическая география исследует территориальную организацию экономических, социальных, политических и культурных процессов.

Предмет ее познания – территориальная организация общества, что означает изучение всей совокупности общественных отношений и структур в их пространственном выражении.

В 1955 году на 2-ом съезде Географического общества СССР принято определение предмета экономической географии:

«Экономическая география – это общественная наука, изучающая географическое размещение производства, условия и особенности его развития по странам и регионам.» В последние 30 лет в сферу изучения попали нематериальные виды деятельности людей (отсюда и понятие «социальная география»), и первое определение оказалось устаревшим.

Синевский, профессор ЛГУ: «Экономическая география – это наука, изучающая закономерности размещения общественного производства и сферы услуг, особенности их развития по странам и регионам.» Нужно иметь в виду, что сферой услуг в экономической географии называется совокупность всех нематериальных видов деятельности.

В первой половине 60-х годов во многие отрасли знаний (в том числе в экономическую географию) стали активно проникать идеи системного анализа и сопутствующие им математические методы. Потребовалось новое определение, которое отражало бы системную сущность предмета.

Саушкин, профессор МГУ: «Экономическая география – это наука о процессах формирования, развития и функционирования территориальных социально-экономических систем и об управлении этими системами» (о системах, которые формируются на земной поверхности в процессе жизни общества: система расселения, промышленные узлы, производственные комплексы, экономические районы. Это определение не призвано конку-

ривать с определениями более традиционными. Речь идет о взгляде на предмет с различных позиций. В определении Саушкина есть конструктивный, управленческий аспект, которого нет в других определениях, которые ведут речь об изучении, но не об управлении.

1.2. Предмет и объекты исследования экономической географии

Объект исследования – это явление процесс действительности, в рамках которого предполагается исследовать поставленную проблему.

Предмет исследования – это та сторона объекта исследования, которая конкретно будет рассматриваться тобой в данном исследовании.

Объекты экономической и социальной географии в самом широком понимании – это географическая СРЕДА, т.е. освоенная и вовлеченная в жизнь человеческого общества часть географической оболочки земли и общество, в его взаимодействии с природой.

Конкретные объекты – это народное хозяйство, его отрасли, развивающиеся в конкретных социально-экономических условиях географической среды, население и природные ресурсы.

Общая экономическая и социальная география изучает объекты под углом зрения их территориальной организации, т.е. размещения, взаиморасположения, взаимодействия.

Таким образом, общественная социально-экономическая география имеет свой специфический предмет исследования – особенности и закономерности территориальной организации народного хозяйства в различных странах и регионах.

Предмет науки в свою очередь определяет частные специфические объекты, которые изучает только данная наука.

В социально-экономической географии России такими специфическими частными объектами являются ТПК, экономические районы, системы и узлы расселения, городской агломерации, территориальные межотраслевые структуры, а также процессы их формирования.

1.3. Современные тенденции развития и задачи экономической географии

В настоящее время усиливается тенденции экономизации, социологизации и экологизации экономической географии. Раньше экономический аспект преобладал в таких направлениях, как география промышленности, транспорта, с/хозяйства. Современный этап развития требует усиления экономических расчетов во всех направлениях, в том числе в ресурсоведении, географии населения, обслуживания, рекреационной географии.

Тенденция социологизации связана с рядом аспектов:

а) с общим поворотом экономики страны к более полному удовлетворению потребностей людей;

б) с расширением социальной проблематики науки – бурным развитием ее важнейшей ветви – географии населения;

в) традиционные вопросы науки, связанные с размещением производства и территориальной организацией, не могут эффективно решаться без учета социальных факторов.

Любые экономические решения и планы при их территориальной привязке требуют учета экологического фактора. Отсюда резко возрастает роль нашей науки как координатора междисциплинарных работ на конкретных территориях, особенно там, где концентрируется производство. Задачи социально-экономической географии.

Экономическая география использует результаты других наук. Отсюда и многообразие ее задач. Основными задачами являются:

1) определение рациональных схем территориального размещения отраслей производства. Каждая отрасль, подчиняясь общим закономерностям размещения производства, имеет в то же время и специфику, которая может выражаться, например, в высокой материало-, трудоемкостью и т.д. Выявление этой специфики – задача экономической географии;

2) экономическое районирование – обоснование границ экономических районов разного ранга. Экономическая география призвана изучать формирование экономических районов, их отраслевой состав, внешние и внутренние связи, народно-хозяйственные проблемы, вытекающие из данного соотношения отраслей;

3) изучение отдельных экономических районов и определение путей их рационального дальнейшего развития с учетом всех факторов; изучение ТПК, входящих в этот район, т.е. изучение отраслевой структуры, степени полноты, эффективности и т.д.;

4) экономико-географическое изучение городов и других населенных пунктов, их места и роль в данной территориальной системе и стране в целом, их взаимосвязи с другими населенными пунктами;

5) экономико-географическое изучение отдельных предприятий для наиболее полного использования ресурсного потенциала (местного), для определения места предприятия в данном ТПК: задачи изучения сырьевых зон, зон сбыта;

6) экономико-географическое изучение населения, т.е. его размещения, миграции, типов расселения, трудовых ресурсов, типология населения по показателям естественного движения, половозрастному, социальному, национальному и др. составам;

7) изучение международного территориального разделения труда и его влияние на экономику отдельных стран;

8) экономико-географическое изучение взаимодействия природы и общества, и стоимостная оценка природных ресурсов, а также вопросы рационального природопользования и охраны окружающей среды;

9) экономико-географическое изучение нематериальных видов сферы деятельности людей, т.е. сферы обслуживания в широком смысле: формирование территориальных систем обслуживания, их влияние на материальное производство, определение рациональных зон обслуживания;

10) экономико-географическое изучение процессов хозяйственного освоения новых территорий;

11) экономико-географическое изучение процессов использования территории, распределения и перераспределения ресурсов (в том числе земельных) между различными отраслями и видами деятельности;

12) изучение районной планировки, определение границ планировочных районов и конкретная территориальной привязки производственных и непроизводственных объектов;

13) политическая география, т.е. изучение территориальных аспектов политической жизни общества, география выборов, проблема внешних и внутренних границ, влияние политики на размещение производительных сил, особенности системы территориального управления в государстве, проблемы взаимоотношений центра и периферии и др..

14) геоинформатика, проблемы сбора, хранения и обработки географической информации. Исследование общественно-географических явлений и процессов осуществляется на разных уровнях пространственной иерархии:

- на локальном – объектами изучения выступают сельские населенные пункты, города и городские агломерации, предприятия и учреждения производственного назначения и сферы обслуживания, в т.ч. рекреация, коммуникационные системы и т.п.;

- на региональном – основное внимание обращается на выявление и использование территориальных ресурсов: природных, рекреационно-экологических, демографических, материально-производственных, научно-образовательных и др.; большое значение приобретает определение степени взаимосвязанности и пропорциональности в функционировании региональной экономики, социальной сферы и структур управления, особенностей формирования региональных рынков;

- на страновом – важно выявить характер размещения отраслей экономики, особенности их функционирования и образования территориально-производственных комплексов, определить пропорции в социально-экономическом развитии областей, краев и республик, экономических районов России и зарубежных стран, особое значение в современных условиях приобретают проблемы воспроизводства и миграции населения, уровня

и качества жизни, приумножения человеческого потенциала, экологического состояния территории;

- на глобальном – общественно-географические исследования позволяют выявить тенденции развития мировой экономики, ее основных отраслей, роль транснациональных корпораций в структурной трансформации хозяйства отдельных стран и регионов, причины образования и взаимодействия экономических и политических группировок и союзов; актуальной задачей в меняющемся мире остается выяснение и прогнозирование геоэкономического и геополитического положения прежде всего таких стран, как Россия, США, Китай и Индия, исследование интеграционных процессов в ЕС и Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Пространственный подход является определяющим в общественно-географических исследованиях, но не единственным. Социально-экономическая география широко использует историко-географический, экологический, расселенческий, поведенческий и другие подходы, общенаучные методы: системный, классификации и типологии, статистические и математические. Как и другие географические науки, с которыми социально-экономическая география тесно взаимодействует в оценке природных условий и ресурсов, социально-экологической обстановки в городах и районах, в обосновании вариантов размещения объектов материального производства и рекреации с учетом сырьевого и экологического факторов, она непременно использует картографический и другие географические методы, ландшафтный подход.

При изучении пространственных различий в политических и социально-экономических процессах, определении уровня развития и характера локализации промышленных предприятий, объектов инженерной и социальной инфраструктуры общественная география использует методы и теоретические положения экономики, социологии, демографии и философии.

Глава 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

2.1. Экономико-географическое положение (ЭГП)

Экономико-географическое положение (ЭГП) – это характеристика экономико-географического объекта, определяемая:

- 1) положением относительно источников природных ресурсов и их мощности;
- 2) хозяйственным использованием и продуктивностью сельской территории, непосредственно примыкающей к данному объекту;
- 3) положением относительно транспортных путей;

4) положением по отношению к другим населенным пунктам или районам, особенно крупным и экономически развитым;

5) выполняемыми административными, культурными и другими функциями.

Экономический район (ЭР) – это целостная территориальная часть н/х-ва страны, обладающая признаками специализации, комплексности и управляемости. В основе процесса экономического районообразования лежит территориальное разделение труда. Процесс проходит по такой схеме : в результате РТР территория получает производственную специализацию, при наличии благоприятных условий отрасли специализации обрастают сопутствующими отраслями, появляются черты комплексности.

Отрасль народного хозяйства (ОНХ) – это совокупность предприятий, объединяемых в единое целое по крайней мере одним из 3-х признаков:

- общность используемого сырья (деревообработка)
- общность исполняемой технологии (хим. пром.)
- общность назначения выпускаемой продукции (стройматериалы).

Энергопроизводственный цикл (ЭЦ) – это совокупность технологически соподчиненных производств, образующих последовательные стадии переработки определенного вида сырья или энергии.

2.2. Территориальное и общественное разделение труда (ОРТ, ТРТ)

Территориальное (географическое) разделение труда (ТРТ) – это фундаментальное понятие экономической географии, т.к. отражаемое им явление – есть основополагающий принцип и стимул всех пространственных социально-экономических процессов. Это географическая форма общественного разделения труда.

Общественное разделение труда (ОРТ) – это объективный процесс развития производства, при котором происходит обособление различных видов трудовой деятельности, возникает специализация отдельных производящих единиц и обмен между ними продуктами их деятельности. Это процесс, ведущий в конечном счете к повышению общественной эффективности производства за счет специализации. Общественное разделение труда возникло в глубокой древности при разделении первобытных людей на охотников и собирателей.

Процесс продолжается непрерывно. В настоящее время оно происходит в виде обособления новых видов деятельности в материальной и нематериальной сферах. Территориальное разделение труда, как одно из проявлений общественного разделения труда выражается в закреплении отдельных отраслей производства и сферы обслуживания за теми территориями, где эти отрасли находят наиболее благоприятные для себя формы функ-

ционирования и развития. Территория получает специализацию на отдельных продуктах или видов продуктов. Возникает обмен между территориями. Территориальное разделение труда обусловлено выгодами от специализации.

Специализация территории (СТ) – это ориентация хозяйства территории на производство товаров и услуг для внешнего потребления, указывающая на место территории в территориальном разделении труда. Предполагается, что в силу физико-географических, экономических, социальных, исторических, национальных условий и географического положения района производство товаров и услуг экономически целесообразно (часть товаров и услуг может потребляться на месте).

Комплексность хозяйства территории (КХТ) – в процессе территория получает специализацию на тех или иных отраслях. Находясь на одной территории эти отрасли не могут взаимодействовать между собой. Кроме того, территория, экономико-географическая единица не может существовать лишь за счет отраслей специализации, т.к. нужны обслуживающие отрасли. В результате, между отраслями складываются определенные взаимосвязи и пропорции. Если они эффективно способствуют выполнению территорией своих внешних функций, то говорят о комплексном характере хозяйства этой территории. Наиболее характерный показатель комплексности – это тесные связи между отраслями в пределах территории.

2.3. Территориальная организация производительных сил и территориально-производственный комплекс (ТОПС и ТПК)

Размещение производительных сил (РПС) – это процесс пространственной локализации элементов производительных сил в соответствии с природными, социальными и другими условиями различных территорий, а также результаты этого процесса. Делится на два понятия: расселение (размещение населения) и размещение производства.

Территориальная организация производительных сил (ТОПС) – в отличие от понятия РПС, понятие ТОПС подразумевает такие территориальные, отраслевые и межотраслевые связи и пропорции, как взаимообусловленность функционирования объектов. ТОПС – это размещение и взаиморазмещение. В географической литературе понятия РПС и ТОПС – синонимы.

Территориально-производственный комплекс (ТПК) – это территориальное сочетание предприятий (отраслей), для которого территориальная общность его компонентов является дополнительным фактором повышения экономической эффективности за счет:

– значительной устойчивости взаимных связей и ритмичности производственного процесса;

- сокращение транспортных затрат;
- рациональное использование всех видов местных ресурсов и более благоприятных условий для маневрирования ими.

Характерные признаки ТПК:

- выраженная специализация хозяйства;
- соответствие характера хозяйства местному ресурсному потенциалу;
- наличие постоянных и тесных связей внутри ТПК;
- наличие единой производственной и социальной инфраструктуры;
- определенная комплексность территории;
- дополнительный экономический эффект по сравнению с изолированным размещением тех же производств. По подсчетам новосибирских специалистов дополнительный экономический эффект выражается в 10–15 % от общей суммы затрат.

Инфраструктура – это совокупность элементов материальной оснащенности общества, не участвующих непосредственно в процессе производства, но необходимых для осуществления социальных и экономических связей. В зависимости от функций инфраструктуру делят на социальную и производственную.

Глава 3. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ РОССИИ И РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Divide et impera. Разделяй и властвуй. Этот принцип государственной власти, к которому зачастую прибегают и современные правительства государств, в ключе региональной науки может неожиданно приобрести менее кровавый оттенок. И звучать, например, так: «Разделяй и управляй». При этом в разных науках и областях практической деятельности используются свои принципы деления (выделения) регионов.

Для региональной экономики наибольшее значение имеет выделение регионов с позиций:

- а) административного и экономического управления;
- б) места в территориальном разделении труда;
- в) функционирования рынков труда, товаров и услуг;
- г) типичности социально-экономических проблем и т.л.

Деление территории на регионы принято называть районированием. Конечно, районирование всегда является целевым (в соответствии с поставленной целью) или проблемно ориентированным. Для одной и той же территории может быть проведено большое количество видов районирования.

Попытаемся понять логику некоторых видов районирования России.

3.1. Административно-территориальное деление России: исторический взгляд

Индия, Пакистан, Мьянма, Нигерия, Бельгия, Австрия, Канада, Мексика... Что объединяет эти, такие разные, страны, которых в мире насчитывается около 20? Это государства, имеющие федеративное административно-территориальное устройство. В их число включена и Российская Федерация.

Напоминаю, что помимо федеративного, среди форм государственного устройства принято выделять также унитарную (это большинство стран мира, в т.ч. Швеция, Чехия, Китай, Египет и т.д.); конфедерацию (Швейцарская конфедерация) и прочие формы (в виде сообществ и содружеств государств).

Россия с ее огромной территорией еще в дореволюционные годы требовала изучения ее территориальных особенностей, природно-ресурсного потенциала, создания административных органов для сбора налогов и управления всеми социально-экономическими процессами. Поэтому уже на первых этапах становления российского государства возникла необходимость деления России на отдельные административные единицы. С начала XVIII в. такой основной единицей была губерния, которую возглавлял губернатор. Петр I в 1708 г. учредил 8 губерний:

1. Петербургскую.
2. Московскую.
3. Архангелогородскую.
4. Смоленскую.
5. Киевскую.
6. Казанскую.
7. Азовскую.
8. Сибирскую.

Губернии первоначально делились на провинции, управляемые воеводами. А провинции делились на дистрикты, управляемые земскими комиссарами. Сбор налогов, поддержание порядка и рекрутский набор – эти функции выполнял административно-бюрократический аппарат того времени.

За время правления Екатерины II количество губерний изменилось от 40 до 60. При этом губернии уже подразделялись на уезды, а уезды - на волости. Для поддержания порядка в России, особенно на окраинных территориях были созданы военизированные органы управления – генерал-губернаторства: Варшавское, Иркутское, Киевское, Приамурское, Степное, Туркестанское, Финляндское. Московская губерния была преобразована в Московское генерал-губернаторство, а на Кавказе было создано наместничество. И генерал-губернаторы, и наместник назначались царем.

Административно-территориальное деление дореволюционной России не учитывало условия компактного проживания нерусских народностей на территории России

Интересный факт: в дореволюционное время отдельные районы территории современного Татарстана принадлежали пяти губерниям: Казанской, Вятской, Уфимской, Самарской и Сибирской.

Накануне революции 1917 г. в России насчитывалось 68 губерний, 8 генерал-губернаторств и одно наместничество. При районировании в досоветский период недостаточно учитывались народно-хозяйственные нужды страны и игнорировались национальные интересы народов, населяющих Россию.

С 1924 по 1929 г. – время ликвидации губернского деления России. Новыми органами власти стали советы. Губернии были заменены областями, а уезды – районами.

С конца 1930-х вплоть до 1991 г. Россия (РСФСР – Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика) входила в состав СССР как одна из 15 союзных республик.

Как Вы знаете, к началу 1990-х годов социально-экономическая и политическая обстановка привела к распаду Советского Союза. Союзные республики становятся самостоятельными независимыми государствами.

Если в 1999 г. Российская Федерация включала 89 регионов – субъектов федерации, то в настоящее время (по состоянию на 1 января 2012 года) их насчитывается 83. Это объясняется процессом объединения регионов России.

В 2001 г. Федеральный конституционный закон «О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в её составе нового субъекта Российской Федерации» № 6-ФКЗ дал зелёный свет преобразованиям в сфере АТД. Хронология административно-территориальных преобразований следующая: первым «новым» субъектом стал Пермский край, с этого же дня прекратили существование Пермская область и Коми-Пермяцкий автономный округ (1.12.2005 г.). За ним последовательно образовывались в новом формате: Красноярский край, Камчатский край, Иркутская область и Забайкальский край.

Планам объединения Архангельской области и Ненецкого автономного округа в Поморский край не суждено было сбыться. Предварительная работа по объединению была начата на уровне властей регионов в декабре 2005 г. и должна была быть завершена в течение 2006. Однако, в 2006 процесс объединения был заморожен из-за больших социально-политических рисков. С 1 января 2008 ряд властных полномочий НАО отошёл к Архангельской области.

Вопрос к аудитории: Как вы думаете, с чем связаны социально-политические риски объединения Архангельской области и Ненецкого автономного округа?

Итак, современное административное устройство Российской Федерации (на 1 января 2012 г.) включает 21 республику, 9 краев, 46 областей, 1 автономную область – Еврейскую и 4 автономных округа: Ненецкий, Ханты-Мансийский (Югра), Чукотский, Ямало-Ненецкий, 2 города федерального значения. Каждый субъект РФ (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) делится на административные районы. Республика Татарстан делится на 43 административных района.

Кроме этого, административно-территориальное деление России включает города (1099), городские районы и округа (327), поселки городского типа (1318), сельские поселения (18883).

Вывод: В ранний период административно-территориальное деление решало в основном фискальную (при Петре I), а затем военную задачу обороны страны (царствование Екатерины II). В дореволюционной России были достаточно резкие несоответствия административного деления экономическим особенностям регионов. Уже в советский период деление осуществлялось с учетом специфики районов, не только их экономических, но и национальных, исторических и природных условий. Современное административное деление представлено достаточно обширно и учитывается при экономическом районировании.

3.2. Экономическое районирование России

Общее экономическое районирование – это отнюдь не механическое деление территории на заданное число регионов, оно должно проводиться на основе научной методологии и содействовать совершенствованию территориального разделения труда, эффективности национального рынка. Поэтому экономическое районирование является одной из важных частей теории региональной экономики.

Среди авторов наиболее ранних работ по экономическому районированию – Х.А. Чеботарев (1776 г.), выделивший северные, южные, восточные и западные губернии; С.И. Плещеев (1786 г.), описывающий три полосы России – северную, среднюю и полуденную.

В XIX веке особенно популярны были работы известного географа П.П. Семенова-Тян-Шанского, который сначала (в 1871 году) выделил 14 естественных областей, а затем (в 1880 году) – 12 районов. Это районирование носило общегеографический характер, учитывались естественные и экономические признаки, а также демографические данные.

В 1893 году Д.И.Менделеев разделил Россию на 14 краев и в основу этого деления положил наряду с природными факторами уровень развития промышленности с учетом топливных и сырьевых ресурсов.

В целом, опыты дореволюционного экономического районирования послужили научной основой для формирования современного экономического районирования.

В феврале 1920 г. была создана государственная комиссия по электрификации России (ГОЭЛРО), которой было поручено в кратчайшие сроки разработать государственный план переустройства народного хозяйства страны на основе крупной машинной индустрии на базе электрификации.

Уже в декабре этого года были выделены 8 районов:

1. Северный.
2. Центрально-Промышленный.
3. Южный.
4. Поволжский.
5. Уральский.
6. Кавказский.
7. Западно-Сибирский.
8. Туркестанский.

План ГОЭЛРО содержал новую для того времени идею об общественному разделению труда между районами страны, приближении производства к источникам сырья, ликвидации нерациональных перевозок на дальние расстояния.

В 1921 – 1922 гг., под руководством председателя Госплана Г.М. Кржижановского, Советское государство поделилось на 21 экономический район.

В целом, в СССР и в первую очередь в России была создана лучшая в мире районная школа экономической географии. Основателями и основными разработчиками базовых идей и положений районной школы были Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, Ю.Г. Саушкин. В середине 1970-х гг. была создана новая ветвь экономической науки – региональная экономика, автором первых отечественных трудов в этом направлении стал Н.Н. Некрасов (1906–1984).

Сетка экономических районов постоянно обновлялась: в 1938-1940 гг. была разработана сетка из 13 укрупненных экономических районов СССР. В 1963 г. сетку снова уточнили, выделив 18 крупных экономических районов, в том числе в России – 10.

«Upgrade» 1982 года – сетка из 19 районов СССР, в том числе в России – 11 экономических районов, просуществовавших вплоть до появления федеральных округов:

1. Северо-Западный
2. Северный

3. Центральный
4. Центрально-Черноземный
5. Волго-Вятский
6. Поволжский
7. Северо-Кавказский
8. Уральский
9. Западно-Сибирский
10. Восточно-Сибирский
11. Дальневосточный

Районирование постоянно совершенствуется. Это видно по количеству районов, выделенных на территории России отечественными учеными. В 1978 г. их было 485, в 1986, 1988, 2004 гг. – 423, в 2008 г. – 463. Все изменения детально продуманы и обоснованы. Районирование – в это трудно поверить – опирается в основном лишь на данные о людности городов и административные карты областей, краев и республик (действительно, «все гениальное просто»).

В мае 2000 г. на территории России образовано семь федеральных округов: Северо-Западный, Центральный, Приволжский, Южный, Уральский, Сибирский, Дальневосточный.

В январе 2010 г. на основании указа Президента РФ Д.А. Медведева из Южного федерального округа был выделен Северо-Кавказский.

Интересный факт: Северо-Кавказский федеральный округ – единственный из округов, который почти полностью состоит из национальных республик; это единственный округ, в котором город-центр (Пятигорск) не является административным центром или крупнейшим городом своего субъекта.

Районирование по федеральным округам во многом базируется на сетке из 11 экономических районов:

1. Северо-Западный федеральный округ образован из Северного и Северо-Западного районов, Калининградской области (анклава).

2. Центральный объединил в себе два экономических района – Центральный и Центрально-Черноземный.

3. Южный округ практически полностью совпадает с Северо-Кавказским районом.

4. Сибирский состоит из Восточно-Сибирского и Западно-Сибирского районов (исключая Тюменскую область).

5. Дальневосточный округ полностью совпадает с соответствующим районом

6. Лишь Приволжский и Уральский федеральные округа существенно отличаются от Поволжского и Уральского районов. В Приволжский округ вошли Волго-Вятский экономический район и ряд средневожских и западноуральских субъектов РФ.

Научное обоснование экономического районирования требует углубленного исследования многообразия факторов.

Как правило, влияние оказывают все перечисленные факторы. Но в каждой стране и в определенный исторический период соотношение этих факторов будет различным. В XXI веке возрастает роль технического прогресса, инновационных и инвестиционных процессов, происходящих в регионе.

Профессор МГУ, Л.В. Смирнягин, обобщив огромный практический и теоретический опыт, выделяет следующие этапы современного экономического районирования:

Этап 1. Районируемость. Этап может быть решен как минимум тремя разными путями: модельным (применение статистико-картографических методов), историческим (ознакомление с предшествующим районированием) и культурологическим (основанным на представлении общества о территориях).

Этап 2. Распознавание районов: выявление особенностей каждого района (от качественных к количественным характеристикам) и наоборот.

Этап 3. Проведение границ районов – практическая часть районирования.

Этап 4. Обзор сетки. Здесь важно оценить, в какой степени сетка районирования соответствует сетке административно-территориального деления страны.

Этап 5. Итерация.

Глава 4. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ

Природные условия – это совокупность природных факторов, влияющих на жизнь и деятельность людей. Кроме того, природные условия можно определить как тела и силы природы, существенные для жизни и хозяйственной деятельности общества, но непосредственно не входящие в состав конечного продукта потребления. Это рельеф, климатические факторы, растительный и животный мир, с некоторым допущением – водные ресурсы и почва.

По отношению к различным отраслям те или иные элементы природы могут выступать либо как условия, либо как ресурсы.

Например, для ракетостроения, вода – природное условие, для гидроэлектроэнергетики – природный ресурс. Земля – для большинства отраслей природное условие, а для сельского хозяйства и добывающей промышленности – природный ресурс. Существует более 30 классификаций природных ресурсов.

4.1. Классификации природных условий и природных ресурсов

Экономическая классификация по направлению хозяйственного использования:

Различают природные ресурсы промышленности, с/х и нематериальной сферы.

1. Ресурсы промышленности делятся на А) энергетические и Б) неэнергетические:

А) энергетические ресурсы промышленности включают: горючее топливо (нефть, газ, бурый и каменный уголь, торф, сланцы), гидроэнергоресурсы (энергия речных вод и энергия приливов и отливов), источники биоэнергии (топливная древесина, биогаз из отходов с/х производства) источники ядерной энергии (уран и плутоний), источники энергии природных процессов (геотермальные, энергия Солнца и ветра).

Б) неэнергетические ресурсы промышленности включают: минеральные ресурсы (рудные и нерудные), водные ресурсы, используемые в технологическом процессе в промышленности, земельные ресурсы, занятые под промышленные объекты и производственную инфраструктуру, лесные ресурсы промышленного назначения (строительство, деревообрабатывающая пром-ть, ЦБП), биологические ресурсы промышленного назначения (растения, выращиваемы для фармацевтической промышленности).

2. Ресурсы сельского хозяйства.

Агроклиматические ресурсы, т.е. совокупные ресурсы тепла и влаги. Эти ресурсы учитывают годовой ход температур, распределение осадков по сезонам года, продолжительность вегетационного периода, т.е. определяют отраслевой профиль с/х.

Почвенно-земельные ресурсы. Они оцениваются по мощности почвенного горизонта способном воспроизводить биомассу.

Растительные ресурсы. Оценивают площади естественных угодий, сенокосов, пастбищ и т.д.

Водные ресурсы сельскохозяйственного назначения.

3. Ресурсы нематериальной сферы.

Эти ресурсы очень разнообразны, к ним относят: рекреационные ресурсы территорий, т.е. совокупность всех природных и культурно-исторических факторов, способных оказывать положительное влияние на здоровье и психоэмоциональный настрой человека.

4.2. Минеральные ресурсы России и особенности их размещения

ТЭК – это сложная межотраслевая система добычи и производства топлива и энергии (тепловой и электрической), их транспортировки, распределения и использования.

Включает в себя:

- топливную промышленность (угольная, нефтяная, газовая, сланцевая, торфяная);
- электроэнергетику.

ТЭК оказывает большое влияние на темпы, особенности, масштабы и технико-экономические показатели всей экономики страны. Освоение крупных и дешевых источников топлива, особенно в восточных районах послужило основой формирования многих ТПК. Потенциальная величина запасов топливно-энергетических ресурсов в стране огромна, 5 триллионов тонн условного топлива.

Условное топливо – это топливо с теплотворной способностью 7 тысяч килокалорий на 1 кг топлива, что равно теплотворной способности каменного угля среднего качества. Условное топливо служит соизмерителем. Из 5 триллионов тонн – 90% приходится на минеральное топливо, 10% на гидроэнергоресурсы. В недрах России сосредоточена половина мировых геологических запасов угля, 30% природного газа, половина сланцев и 60% торфа. Запасы нефти меньше, по зарубежным данным от 5 до 10% мировых запасов.

Технический гидро-потенциал очень велик и оценивается в 1,8 триллионов кВт/ч, что составляет 10% от мировых запасов.

Топливо-энергетические ресурсы распределены по территории очень неравномерно. 9/10 минерального топлива и 4/5 гидроэнергии сосредоточены в азиатской части России. А потребление на 4/5 в Европейской части России.

Меняется отраслевая и территориальная структура ТЭК. Электроэнергетика развивается быстрее, чем топливная.

Территориальная структура: быстрый рост доли восточных районов, которые уже сейчас дают 70% нефти и газа, 2/3 угля, в том числе 9/10 угля открытой добычи. На территории России добывается ежегодно 1 млрд.т. условного топлива (это 10% мировой добычи).

В России вырабатывается 0,9 триллионов кВт/ч электроэнергии (10% мировой выработки), в Европейской части из-за дефицита топлива и энергии развивается атомная энергетика. На настоящее время серьезной проблемой ТЭК является задача выхода из финансовой нестабильности (прежде всего она связана с неплатежеспособностью за топливо и энергию).

В 1989 г. началось падение объема добычи угля и нефти, с 1992 года снижение объема добычи газа. На 1994 – 1995 гг. добыча снизилась до 400млн.т. и особенно сократилась добыча нефти в Западной Сибири. Состояние и технический уровень действующих мощностей ТЭК становится в настоящее время критическим. Исчерпали свой проектный ресурс более 50% оборудования в угольной промышленности и нефтяной. Более 30% в

газовой промышленности. Особенно велик износ в нефтепереработки и электроэнергетике.

Важнейшей задачей дальнейшего развития топливной и энергетической пром-ти является осуществление мер по охране природы.

На долю этих отраслей приходится: 48% выбросов вредных веществ в атмосферу; 36% сточных вод; более 30% твердых отходов от всех загрязнителей. Также важной задачей является формирование ТЭКа контролируемого государством с помощью ценовой и налоговой политики.

Определенным источником поступления валюты являются нефтедоллары. Экспорт нефти понизился до 40 – 45 млн.т. Программа перестройки ТЭКа связана с так называемой программой «ГАЗОВАЯ ПАУЗА»: замена мазута и угля газовым топливом и увеличение экспорта газа.

Общие запасы РФ оцениваются 159,4 трил.м³. Разведано 696 месторождений, из них 13 уникальных по мировым запасам. «ГАЗОВАЯ ПАУЗА» позволила в какой-то мере восполнить в недостатке энергетики, которая связана не только с падением добычи топлива, но и с проблемами энергетики в целом.

Эффективность топлива определяется его тепловым коэффициентом: теплотворная способность данного вида топлива / теплотворная способность условного топлива (7000 ккал/кг.)

В России приняты следующие значения коэффициентов: нефть – 1,43; природный газ – 1,22; торф – 0,37; горючие сланцы – 0,30.

Развитие ТЭК продолжается по следующим направлениям:

- 1) ускоренное развитие атомной энергетики в Европейских регионах;
- 2) более широкое использование реакторов на быстрых нейтронах, использующих изотоп Уран 238;
- 3) ускоренное развитие открытой добычи угля и строительство мощных тепловых станций, работающих на этом угле;
- 4) строительство новых коммуникаций по переброске топлива и электроэнергии в Европейские районы;
- 5) замена минерального топлива другими видами топлива;
- 6) существует понятие топливно-энергетического баланса – это процентное соотношение между добываемыми и потребляемыми видами топлива (электроэнергия отдельно).

Тенденция изменения топливного баланса – увеличение добычи и потребления угля, снижение добычи и потребления нефти и стабильное положение газа.

Нефть рассматривается не как топливо, а как сырье для химической промышленности. На долю России приходится 85 % запасов нефти СССР. Есть неразведанные запасы в Красноярском крае и на шельфе Северных морей, но освоение их невозможно из-за отсутствия соответствующей техники.

Разведанные запасы в России нефти – 20,1 млрд.т., из которых 15,2 млрд.т. в Западной Сибири. В Саудовской Аравии – 34,9 млрд.т., в Иране – 12,1 млрд.т.

Следует отметить, что несовершенна в России структура нефтепереработки. Топочный мазут занимает 37% использования сырья, что в 5 раз больше, чем в США. Степень извлечения легких фракций у нас 60%, в США – 90%. 25 – 30% нефти теряется из-за несовершенства переработки. Усовершенствование обходится в 2,5 – 3 раза дешевле, чем разведка и освоение новых месторождений.

С распадом СССР возникли проблемы в ТЭК. В России добывается 90 % нефти бывшего СССР, но производится 60 – 65% топлива из нефти. Заводы в ближнем зарубежье испытывают недостатки сырья, а Россия недостаток продуктов нефтепереработки. Суммарная мощность нефтевывозящих портов России 42% от общесоюзной позволяет вывезти 50 млн.т. нефти в год. Нефтепроводы проходят по территории новых государств.

Угольная промышленность РФ. Общие геологические запасы угля = 6 триллионов 806 млрд.т.; балансовые запасы = 419 млрд.т.; запасы оцененные в качестве пригодных на ближайшую перспективу = 287 млрд.т. В общесоюзном балансе доля России составляет 55%. По разведанным запасам Россия занимает место в Мире (23% Мировых запасов: Антрациты; Бурые; Коксующиеся). Антрациты и бурые угли служат энергетическим топливом и сырьем для химич. промышленности. Коксующиеся используются в качестве технологического топлива в Черной металлургии. При современном уровне добычи их хватит на 15000 лет. Максимальная добыча угля была в 1998 г., в настоящее время доля России около 300 млн.т. ежегодно (4/5 – каменный уголь, 1/5 – бурый уголь).

Половина всего угля добывается открытым способом. Запасы угля распределены по территории неравномерно, но концентрация достаточно высокая.

Примерно 70% всех запасов приходится на 4 угольных бассейна: Тунгусский, Канско-Ачинский, Кузнецкий, Ленский. Важным показателем экономической оценки угольных бассейнов является себестоимость добычи, оно будет зависеть:

- 1) от способа добычи (шахтная или карьерная);
- 2) от структуры и толщины пластов;
- 3) мощность карьера;
- 4) количество угля;
- 5) наличие потребителя или дальности перевозок.

Бассейны делятся на межрайонные и районные. Бассейн относится к межрайонным, если значительная часть угля вывозится в другие экономические районы (иногда вывозится электроэнергия полученная из угля). Наиболее низкая себестоимость имеет – Восточно-сибирская низменность.

Наибольшую высокую – на севере Европейской части страны. бассейны делятся на районные и межрайонные. Бассейн относится к межрайонным, если значит. часть угля вывозится в др.экономические районы (иногда вывозят эл.энергию полученная из угля). Районный – внутри района.

В России 4 межрайонных бассейна: Кузнецкий, Канско-Ачинский, Южно-Якутский, Печорский.

Кузбасс-Сибирский федеральный округ (Кемеровская обл.) $S = 70000$ км². Уголь высокого качества. На его долю приходится 40% угля. Балансовые запасы = 600 млрд.т. Условия залегания благоприятные. Средняя глубина добычи примерно 150 м., мощность пластов приблизительно 6 – 14 м. (иногда достигает до 20 м.). Практикуется шахтная и открытая добыча. Есть все марки угля, но в основном коксующийся уголь. Угли Кузбасса имеют небольшую зольность и высокую калорийность. Зона сбыта угля значительно расширилась – вся Сибирь, Дальний Восток, Урал, Поволжье, Центральный район, Белоруссия, Прибалтика. Запасы велики, но он отдален. Транссибирская магистраль перегружена, отсюда резкое удорожание угля из-за транспортных услуг.

Печорский – Северный экономический район (находится на территории Республики Коми, Ненецкий автономный округ, Архангельская обл.). $S = 100000$ м². Уголь высокого качества – каменный и высокой теплотворной способности. 50% – коксующийся. Запасы 210 млрд.т. Добыча только шахтная. Мощность пластов 70 см – 1 м.

Сложные климатические условия (вечная мерзлота, значительная водоносность угленосной толщи, горно-геологические условия) этот уголь один из самых дорогих в России. Сбыт: севернее С.-Петербурга. На нем работает Череповецкий металлургический комбинат. (Воркутинское, Варгошорское, Интинское месторождения).

Канско-Ачинский – пределы Красноярского края Восточно-Сибирского экономического района и Кемеровской обл. Бассейн расположен в самой обжитой части юго-восточной Сибири, вдоль транссибирской магистрали. Запасы 600 млрд.т. Это бурогольный бассейн. Бурые угли из-за низкой теплотворной способности (2,5 тыс. ккал/кг.) обычно неэкономичны и неэкологичны, чем каменный уголь. Добыча карьерным способом. Мощность пластов до 70 м. Эти угли имеют самую низкую себестоимость в РФ, и используется как энергетическое топливо. Перевозить бурый уголь на большие расстояния неэффективно.

При долгом лежании он самовозгорается. Поэтому уголь не вывозится, а используется на ТЭС – Березовская ГРЭС-1, а энергия передается в Европейскую часть. Используется для получения химического сырья. На базе этих углей сложился Канско-Ачинский ТПК. Всего 24 месторождения (из них 11 уникальных): Штатское, Назаровское, Березовское, Боготольское. Южно-Якутский – юг Республика Саха (Дальневосточный федеральный

округ). Общие запасы = 40 млрд.т. Его освоение началось недавно, после прокладки в южную Якутию ответвления от БАМа. Уголь здесь высокого качества – каменный, есть коксующийся. Низкое содержание фосфора и серы. Глубина залегания 300 м. Добыча откр.способом. мощность 25 – 27 м. Уголь используется в южной части Дальнего Востока и в Восточной Сибири и на Нерюнгринской ГРЭС. Два крупных месторождения: Нерюнгринское, Чульмаканское.

Угольных баз районного значения больше: Центральный федеральный округ (Подмосковно-Буроугольный бассейн); Уральский федеральный округ (Кизеловское месторождение бурового угля; Челябинское и Южно-Уральск. месторождения); Сибирский федеральный округ (Ленский, Тунгуский, Минусинский бассейны); Дальневосточный федеральный округ (Буреинский, Райчихинский бассейны; остров Сахалин – Углегорское месторождение).

Россия располагает огромными ресурсами нефти. Главные нефтяные районы: это Западная Сибирь, Волго-Уральская провинция, Северный Кавказ, Шельф Баренцева моря и шельф Дальне-Восточных районов. В настоящее время главный район по добыче нефти это Западная Сибирь. В 1970 добыча нефти в Западная Сибирь составила 31 млн.т. в 1980 – 312 млн.т. в настоящее время этот район дает более 2/3 части всей добываемой нефти в РФ.

Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция: в пределах Западной Сибири низменности открыта более 300 газовых и нефтяных месторождений. Наиболее значительные месторождения: Средне-Обский нефтяной район (Самотлорское, Усть-Балыкское, Нижневартовское, Сургутское, Александровское, Федоровское, Сосненско-Советское, Мегионское). Вторым нефтяным районом: является Шаимско-Красноленинский район, который расположен в 500 км. К северу от Тюмени (Шаимское, Красноленинское месторождение).

Запасы Западной Сибири характеризуется рядом благоприятных показателей: относительно неглубокое залегание пластов (до 3000 м); высокая концентрация запасов; несложные условия бурения скважин. Нефть высокого качества – легкая, малосернистая, характеризуется содержанием попутного газа. По объемам добычи нефти Западная Сибирь занимает 1-ое место в РФ (сейчас). Основные запасы природного газа на севере Западной Сибири (Уренгойское, Ямбургское, Заполярное, Медвежье, Надымское). В центральной части – Березовская газоносная обл. (Пунгинское, Игримское, Пахромское). Васюганская газоносна. обл. (Мыльджинское, Лугенецкое, Усть-Балыкское).

Волго-Уральский район. Занимает обширную территорию между Волгой и Уралом включая РТ, Башкортостан, Удмуртию, Саратовскую, Самарскую, Волгоградскую, Астраханскую, Пермскую, Оренбургскую об-

ласти. Крупн. месторождения: (Альметьевское, Ромашкинское; Бугульминский, Бавлинский, Азнакаевский, Лениногорский, Тукаевский, Октябрьский районы; везде имеется попутный газ; Республика Башкортостан – Ишимбаевское, Туймазинское, Шкаповское; в Самарской области – Мухановское; и Яримское – в Пермской обл.). Нефть этого бассейна обладает: сравнительно неглубокое залегание 1500 – 2000 м; повышенная сернистость, что осложняет ее переработку и снижает качество; содержание легких фракций. Себестоимость добычи не велика. Добывается фонтанным способом. Запасы природного газа: Оренбургское и Астраханское газоконденсатные месторождения.

Тимано-Печорский район. Занимает обширную территорию респ. Коми, Ненецкого авт. округа, Архангельской обл. залегание пластов—800-3300м. Хорошо изученные геологические комплексы. Открыто более 70 нефтяных и газовых местор-ий. Нефть легкая, малосернистая, высокое содержание бензиновых фракций (нефтяные месторождения: Усинское, Ухтинское, Шапкинское; газовые: Вуктыльское, Войвожское, Васильковское).

Северо-Кавказский. Занимает территорию Краснодарского и Ставропольского краев, Чеченской, Ингушской, Дагестанской республик.

Дагестанская газоносная область протянулось широкой полосой от побережья Каспийского моря в западном направлении до Минеральных Вод (Махачкалинское, Ачису, Изербашское месторождения).

Грозненская область (Малгобекское, Горагорское, Гудермеское месторождения). В пределах Северо-Кавказского района месторождения газа: (Северо-Ставропольское; в Красноярском крае – Ленинградское, Староминское, Майкопское).

Дальний Восток. Крупные месторождения на острове Сахалин (Охское, Нефтегорское). Шельфовая зона Баренцева моря. (Приразломное, Песчано-Озерское – нефть; Штокмовское – газ).

Наблюдается тенденция перехода к более совершенным способам добычи. В настоящее время почти 2/3 всей нефти добывается наиболее эффективным способом – фонтанным. К настоящему времени разведанность Европейских регионов России и западных регионов достигает 65 – 70% нефти, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – 6 – 8%. На шельф морей разведанность – 1%. Но именно на эти труднодоступные регионы приходится 46% перспективных и 50% это прогнозные ресурсы России на нефть. В настоящее время создана разветвленная система нефтепроводов. Раньше из Волго-Уральского района на восток, запад, юг. С формированием в Западной Сибири нефтяной базы Волго-Уральский район повернули целиком на запад. Предприятия на пути следования сырой нефти (Волгоград, Саратов, Сызрань), вдоль трасс и на концах нефтепроводов. Однако до сих пор переработка в значительной ведется в местах добычи (например на территории между Волгой и Уралом: Уфа, Салават, Самара, Пермь).

Основные нефтепроводы: Нижневартовск – Самара; Усть-Балык – Омск – Анжеро-Судженск (под Тюменью); Усть-Балык – Омск – Павлодар – Чимкент; Усть-Балык – Курган – Самара – Саратов; Сургут – Новополюцк; Шимск – Тюмень; Александровск – Анжеро-Судженск; Туймазы – Омск – Новосибирск – Красноярск – Ангарск; Альметьевск – Самара – Брянск – Мозырь (севернее Бреста) – Польша – Германия – Венгрия – Чехия – Словакия; Альметьевск – Нижний Новгород – Подмоскowie – Новгород – Ярославль – Кириши (под Санкт-Петербургом).

Нефтеперерабатывающая промышленность. Перекачка сырой нефти по нефтепроводам к районам потребления обходится дешевле, чем перевозка нефтепродуктов, поэтому многие нефтеперерабатывающие предприятия размещаются либо в районах потребления, либо на трассах нефтепроводов и на речных магистралях крупных городов по которым перевозится нефть. Основные центры переработки нефти: Москва, Рязань, Н.Новгород, Ярославль, Кириши, Сызрань – Самара – Сарато – Волгоград, Уфа, Пермь, Омск, Ангарск, Ачинск, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск, Грозный. Перспективы. Будет осваиваться производство ароматических углеводородов, жидких парафинов, этилена и т.д. нефть будет использоваться главным образом для производства моторных топливов и в качестве химического сырья.

Самая молодая отрасль ТЭКа, она является самой эффективной. В настоящее время известно большое количество газовых месторождений. Высокая степень территориальной концентрации ресурсов. Основные месторождения располагаются в Западной Сибири. Три крупных газоносных области: Тазовско-Пурпейская область; Березовская группа; Васюганская область; Волго-Уральская провинция: ресурсы газа в Оренбургской., Саратовской, Астраханской областях. Попутный газ имеется в РТ и в Башкортостане. Тимано-Печорский район: наиболее значительные месторождения в Республике Коми. В пределах Северного Кавказа – Ставрополье, Краснодар, Дагестан. На базе всех открытых месторождений газа формируются крупные газопромышленные комплексы в Западной Сибири, в Тимано-Печорской провинции, в Оренбурге и в Астрахани.

Эффективность природного газа высокое по сравнению с другими видами топлива. Строительство газопроводов даже на дальние расстояния быстро окупаются. Создана крупная система газоснабжения, которая включает сотни месторождений газа, компрессорные станции и газопроводы. Основные газопроводы: Саратов – Самара; Саратов – Н.Новгород – Владимир – Ярославль – Череповецк; Миннибаево (в РТ) – Казань – Нижний Новгород; Оренбург – Самара – Тольяти; Ставрополь – Грозный; Уренгой – Помары – Ужгород. В настоящее время функционирует газопровод Братства и Союза: Оренбург – Уральск – Александров – Гай – Кремнчуг (Украина) – Ужгород – Европа.

Глава 5. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ

5.1. Численность и особенности размещения населения России

По числу жителей (145 млн. человек на 1 сентября 2014 г.) Россия занимает девятое место в мире после Китая, Индии, США, Индонезии, Бразилии, Пакистана, Бангладеш, Нигерия.

Вся территория России, за исключением некоторых арктических районов, заселена. Однако население страны размещено по ее территории крайне неравномерно. Средняя плотность населения в России составляет 8,3 человека на 1 км² (почти в 6 раз меньше, чем средняя плотность населения земного шара). Однако внутри Страны различия в плотности очень велики. Средняя плотность населения в европейской части России составляет около 30 человек на 1 км² (лишь в 1,6 раза меньше общемировой), а в азиатской — около 2 человек на 1 км² (в 22 раза меньше общемировой). В Московской области она достигает 354 человек на 1 км², а в Чукотском и Корякском автономных округах — 0,1. Наибольшая плотность населения наблюдается в Центральной России. К северу, югу и востоку она постепенно уменьшается.

Различают три зоны по особенностям расселения, протянувшиеся с запада на восток. Они сложились исторически под влиянием природных и социально-экономических факторов.

1. Основная зона расселения, которая отличается старым освоением, высокой плотностью населения (в среднем 36 – 40 человек на 1 км²), большим числом крупных городов и городских агломераций, занимает почти всю европейскую часть страны, за исключением Севера. В азиатских районах она сужается и тянется полосой по югу Сибири и Дальнего Востока. Эта широтная зона охватывает 34% территории страны. В ее пределах проживает почти 93% населения страны.

2. К северу от основной зоны расселения простирается зона Севера, которая охватывает почти 64% территории России. Здесь концентрируются важнейшие ресурсы страны, а проживает всего 9 млн. человек при средней плотности 0,9 человека на 1 км². Расселение в зоне Севера выборочное, очаговое — близ крупных ресурсных баз, по долинам рек и вдоль транспортных путей, близ портов. В зоне Севера требуется больше затрат на освоение, строительство, оплату труда и поэтому осуществляется трудосберегающая политика. В настоящее время характерен отток населения из районов Крайнего Севера, где падает производство в добывающих отраслях.

3. На крайнем юге России тянется прерывистая полоса высокогорий и среднегорий. Для нее характерен отток сельскохозяйственного населения с

высокогорий при создании городских центров, связанных с развитием гидроэнергетики, добычей полезных ископаемых.

5.2. Миграция населения России

Поправки в процесс естественного движения населения вносят миграции населения — переселение людей из одних районов проживания в другие. Выделяют внутреннюю миграцию — переселение людей из одного места постоянного жительства в другое в пределах одной страны и внешнюю миграцию — переселение из одной страны в другую. При этом выезд из страны (региона) определяется как эмиграция, въезд в страну (регион) — как иммиграция.

Различают много видов внутренних миграций. В Советском Союзе наиболее многочисленна и постоянна была миграция населения из сельской местности в города. С 1926 по 1988 г. миграционный прирост городского населения составил 82,2 млн. человек, т.е. 44% общего числа горожан! В 1990-х гг. в России начался процесс обратного переселения — из города в село, правда, несравнимо меньший по масштабам.

Существует также переселение из одних сельских населенных пунктов в другие, но оно незначительно. Значительна миграция из малых городов в крупные.

Существует также дальняя (межрайонная) миграция. В довоенные годы переселение шло из районов Центральной России на Урал, в Сибирь и на Дальний Восток, где осваивались месторождения полезных ископаемых и строились заводы. В 1950-х гг. шло массовое освоение огромных массивов земель в Казахстане и Западной Сибири. В советский период миграция из районов старого освоения в районы нового освоения поддерживалась путем повышения оплаты труда, увеличения отпусков и других льгот.

С начала 1990-х гг. картина внутренней миграции в России сменилась почти на противоположную. При общем снижении миграционной подвижности (поскольку в условиях кризиса переезд и устройство на новом месте — сложная проблема) многие бывшие регионы притока мигрантов стали регионами оттока, и наоборот. Начался сильный отток населения из регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока, которые раньше привлекали население высокой оплатой труда («северными коэффициентами» и «полярными надбавками» к заработной плате).

Нынешние доходы населения Севера не компенсируют ни жизни в суровых условиях, ни расходов на питание.

Бывшие регионы миграционного оттока, наоборот, стали центрами притяжения мигрантов. Это прежде всего Центральная Россия, Северо-Кавказский район и Урало-Поволжье. Сюда возвращаются многие из тех, кто уехал ранее в северные и восточные районы.

С начала 1990-х гг. изменилась и миграция между городом и селом. Миграционный отток из села в город резко сократился. Более того, отмечалось даже переселение горожан в сельскую местность (правда, очень незначительное по объему).

Потоки внешней миграции по причинам и характеристике следует разделить на потоки из (в) стран СНГ и стран дальнего зарубежья. Один из вопросов, связанных с происходившей ранее миграцией, сегодня встал необычайно остро. В пределах бывшего СССР в период индустриализации переселялись большие массы населения преимущественно из России в другие республики на новостройки.

Доля русского и в целом русскоязычного населения еще в предвоенные годы увеличилась на Украине, а в послевоенные годы — во многих национальных республиках. С 1959 по 1979 г. число русских, живущих за пределами России, выросло более чем на 5 млн. человек. Затем этот поток стал уменьшаться, и за десятилетие, с 1979 до 1989 г., приток русских в другие республики стал небольшим. По данным переписи, перед началом перестройки за границей России в бывших союзных республиках проживало 25,3 млн. русских.

В связи с распадом Советского Союза и обострением межнациональных отношений в ряде республик ближнего зарубежья началась активная реэмиграция русского населения из республик Средней Азии и Закавказья, Прибалтики. Из стран ближнего зарубежья только в период с 1992 по 1996 г. в Россию на постоянное жительство приехали 4776 тыс. человек. В страны ближнего зарубежья за эти годы выехали 1615 тыс. человек.

5.3. Национальный состав населения

Российская Федерация – многонациональное государство, в котором насчитывается более 100 национальностей и народностей. Основную часть составляют русские – 82% общей численности населения государства.

Они преобладают во всех регионах России, за исключением Республик Северного Кавказа (Дагестан, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Чечня, Ингушетия, Карачаево-Черкесия), Поволжья (Татарстан, Калмыкия), Волго-Вятского района (Чувашия, Марий Эл), Урала (Удмуртия, Башкортостан, Коми-Пермяцкий автономный округ), Западной Сибири (Алтай), Восточной Сибири (Тыва), Дальнего Востока (Якутия).

На втором месте по национальному признаку стоят татары (4%), далее идут украинцы (3%), чуваша (1 – 1,5%). Удельный вес каждой из остальных национальностей не превышает 1%.

5.4. Трудовые ресурсы РФ в современной экономике

Трудовые ресурсы – это население, по своим возрастным, физическим и образовательным характеристикам способное работать в народном хозяйстве. Они включают в себя трудоспособное население в трудоспособном возрасте и фактически работающих пенсионеров и лиц моложе трудоспособного возраста.

Трудоспособный возраст в нашей стране считается с 16 до 55 лет у женщин и с 16 до 60 лет у мужчин. Людей в трудоспособном возрасте в России около 63% населения, или 90,2 млн. человек. Однако не все люди в этом возрасте способны работать в народном хозяйстве. Не могут работать инвалиды или те, кто вышел на пенсию в более раннем возрасте в связи с работой в тяжелых и вредных условиях.

По состоянию на 2007 г. трудовые ресурсы России составляли 89,6 млн. человек. По этому показателю она занимает четвертое место в мире после Китая, Индии, США. При этом северные и восточные районы России слабо обеспечены трудовыми ресурсами. Однако существуют и трудоизбыточные районы (например, Северный Кавказ).

На экономически активное население (ЭАН) – часть населения, занятого общественно полезной деятельностью, приносящей доход, приходится 83,7% общего количества трудовых ресурсов. Статистика включает в экономически активное население также и безработных.

Долгое время считалось, что с началом форсифицированной индустриализации России (с 1930 г.) безработица исчезла навсегда и, наоборот, возникла нехватка трудовых ресурсов.

На самом деле во многих районах существовала «скрытая безработица» (работа выполнялась большим числом работников, чем это было необходимо). Например, сельский житель считался колхозником, если он работал в колхозе один-два месяца в году.

С 1991 г. в России вновь стали вести статистический учет безработицы, и с начала 1992 г. в большинстве регионов России был отмечен устойчивый рост не занятого трудовой деятельностью населения, который продолжался до 2000 г., когда численность не имеющих работы россиян достигла 7059 тыс. человек (9,8% ЭАН).

В последующие годы численность безработных начала медленно снижаться, и к 2007 г. она составила 4246 тыс. человек, или 5,7% экономически активного населения. С 2008 г. в связи с влиянием мирового финансово-экономического кризиса численность безработных в России вновь начала увеличиваться.

Глава 6. ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПРИНЦИПЫ И ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

6.1. Закономерности размещения производительных сил

Развитие науки и практики в области размещения производительных сил требует все более глубокого изучения важнейших категорий – объективных закономерностей, принципов и факторов размещения производительных сил на базе диалектического мировоззрения. Однако в нашей экономической литературе этим методическим проблемам еще не уделяется должного внимания. Более того, встречается неправильное понимание сущности этих важнейших категорий, их соотношения, как наиболее общих понятий в науке о размещении производительных сил. Их нередко смешивают. Это затрудняет разработку теоретических и методологических проблем в этой области экономической науки.

Если закономерности выражают объективную реальность в размещении общественного производства, то принципы являются отражением этих закономерностей в хозяйственной политике государства.

С научной и практической точки зрения важно не только правильно различать закономерности размещения производительных сил и их принципы. Очень важно также правильно понимать их соотношение. Исходными должны быть объективные закономерности, т. е. существующие независимо от нашего сознания объективно необходимые взаимосвязи и взаимообусловленность в размещении предприятий, отраслей народного хозяйства и устойчивом развитии экономических районов, в рациональных связях между ними.

Современное состояние научных исследований позволяет сформулировать общие закономерности размещения и территориального развития общественного производства:

1. Неразрывная связь между размещением производительных сил и развитием экономических районов.
2. Развитие экономических районов, обеспечивающее рациональное использование производственных фондов, природных и трудовых ресурсов в целях повышения производительности общественного труда.
3. Научно обоснованная специализация экономических районов на основе общественного разделения труда.
4. Комплексное и пропорциональное развитие хозяйства в экономических районах в сочетании с их рациональной специализацией.
5. Рациональная специализация межрайонных экономических связей.

Наиболее общей закономерностью развития экономических районов является неразрывная связь этого развития с территориальным размещением и уровнем производства и потребления материальных благ.

Ни одна отрасль промышленности и сельского хозяйства, ни одно предприятие не может развиваться с достаточной экономической эффективностью, не размещаясь в таком районе или пункте страны, где имеются для них наиболее благоприятные условия. Но, будучи размещенным в том или ином экономическом районе, предприятие данной отрасли путем комбинирования и кооперирования связывается с предприятиями других отраслей этого же экономического района. Взаимосвязи между народным хозяйством страны и ее экономическими районами выражают пропорции между целым и частями и зависят от уровня развития производительных сил.

В развитии производительных сил всех стран мира большую роль играет общественное разделение труда в различных его формах, в том числе территориальное разделение труда. Общественное разделение труда неразрывно связано с уровнем производства материальных благ. Уровень развития производительных сил любого государства обнаруживается нагляднее всего в том, в какой степени развито у него разделение труда. Формирование мирового рынка приводит к расширению экономических связей между странами и всесторонней их зависимости друг от друга. Это неизбежно ведет к развитию территориального разделения труда.

Территориальное разделение труда является одной из важнейших форм общественного разделения труда и представляет собой специализацию различных районов страны на той или иной отрасли промышленного или сельскохозяйственного производства или одновременно на ряде отраслей.

Среди основных факторов большое значение для территориального разделения труда имеет дифференцированность природных условий, географическое распределение природных ресурсов, численность и плотность населения, его трудовой опыт, экономико-географическое положение страны и отдельных ее частей. Территориальное разделение труда непрерывно развивается, в результате образуются новые районы, в которых рабочее население специализируется на определенных видах производства.

Каждый экономический район отличается не только своей специализацией в общероссийском масштабе, но и отраслевой структурой хозяйства, пропорциями между отраслями промышленности и сельского хозяйства. Нарушение необходимых при данном уровне развития производительных сил пропорций между отраслями хозяйства в данном экономическом районе замедляет его развитие и вызывает нерациональные межрайонные перевозки сырья, топлива и готовой продукции по всей стране. Пропорциональное развитие экономических районов должно предусматривать эти особенности.

В развитии территориального разделения труда наблюдается объективная закономерность. По мере повышения уровня развития производительных сил растет число экономических районов, производящих одноимен-

ную продукцию, и удельный вес старых районов в производстве этой продукции, как правило, понижается при непрерывном росте ее объема.

Когда речь идет о роли природных ресурсов и природных условий в развитии территориального разделения труда, необходимо иметь в виду две особенности. Одна из них состоит в том, что ряд природных ресурсов имеется не повсеместно, а в ограниченном числе районов (алмазы, никель, медь). Вторая заключается в том, что целый ряд природных ресурсов имеется во многих районах, но наиболее эффективно разрабатывать эти ресурсы можно в небольшом числе районов.

Многие отрасли добывающей промышленности могут развиваться лишь в тех районах, где имеются достаточно крупные запасы соответствующих природных ресурсов, доступных для их хозяйственного использования при современном уровне развития производительных сил, транспорта и т. д. Например, громадный Тунгусский угольный бассейн пока еще не используется из-за недоступности его для освоения в силу транспортно-географического положения и суровых климатических условий.

Большие природно-экономические различия имеются в развитии различных отраслей сельского хозяйства. Примером может служить выращивание сахарной свеклы и подсолнечника, для которых наиболее благоприятные условия сложились в Центрально-Черноземном, Северо-Кавказском и Поволжском районах.

Наряду с природными ресурсами и условиями необходимо учитывать исторически сложившуюся специализацию ряда экономических районов России. Так, старые промышленные районы (Центральный, Северо-Западный, Уральский и др.) располагают большими производственными фондами текстильной промышленности, машиностроения, высококвалифицированными кадрами. Все это неизбежно вызывает необходимость экономического сотрудничества экономических районов, взаимного обмена соответствующими продуктами промышленности и сельского хозяйства.

Территориальное разделение труда оказывает большое влияние на уровень производительности труда, особенно в добывающих отраслях, где различия в природных условиях и ресурсах проявляются в наибольшей степени.

Возможности повышения производительности труда путем лучшего использования благоприятных природных и экономических условий в различных экономических районах возрастают с уровнем развития научно-технического прогресса.

Комплексное развитие экономических районов России – оптимальное при данном уровне развития производительных сил сочетание отраслей хозяйства и взаимосвязанных предприятий в экономических районах с целью повышения производительности общественного труда путем наиболее

рационального использования природных и трудовых ресурсов, производственных мощностей предприятий и транспортных средств. Комплексное развитие хозяйства экономических районов неразрывно связано с его научно обоснованной специализацией.

Проблемы комплексности и пропорциональности развития хозяйства в экономических районах имеют первостепенное значение для развития и размещения производительных сил не только в России, но и в других развитых странах, и чем выше уровень развития производительных сил, тем актуальнее и сложнее становятся эти проблемы.

Важность проблемы отмечалась впервые в плане ГОЭЛРО. В нем подчеркивалось первостепенное значение рационального сочетания отраслей производства по районам для наиболее полного и всестороннего использования имеющихся в стране средств производства и трудовых ресурсов. Было обращено внимание также и на то, 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. Следовательно, вопросы правильного сочетания отраслей и предприятий в экономических районах выдвигались, как важные задачи хозяйственного развития России.

6.2. Принципы размещения производительных сил

Вопросы методологии и методики исследования районно-комплексных проблем изучались советской, а затем, начиная с 90-х гг., российской экономической наукой. Однако уровень и масштабы этих исследований не отвечают современным требованиям. Особенно отстает разработка экономико-математических методов применительно к задачам дальнейшего усиления комплексности хозяйства экономических районов разного типа.

По мере повышения уровня развития производительных сил, научно-технического прогресса, появления новых источников сырья и связанных с ними сдвигов в размещении производства изменяются и территориальные пропорции в народном хозяйстве страны.

В экономической литературе до 70-х гг. порой слишком узко представлялись вопросы пропорциональности, нередко они сводились к пропорциям между отраслями только в масштабе всей страны. Но это только одна сторона расширенного воспроизводства. В условиях громадной территории России с неповторимым разнообразием природных и экономических условий жизненно важное значение имеют территориальные пропорции между республиками и экономическими районами, а также внутри них.

Наряду с межрайонными пропорциями актуальное значение имеют и внутрирайонные пропорции. Они своеобразно проявляются в развитии

экономических районов. Это обусловлено тем, что экономические районы имеют свою специфику в природных условиях и в природных ресурсах, в специализации производства, в экономико-географическом положении, в транспортных условиях, в численности и плотности населения. Структура производства экономических районов отнюдь не повторяет структуру производства страны в целом, а имеет свои особенности, определяемые, в первую очередь, территориальным, межрайонным разделением труда.

В каждом комплексе выделяются три группы отраслей производства. Ведущая роль принадлежит отраслям промышленности и сельского хозяйства, на которых экономические районы специализируются в общероссийском масштабе.

На основе наиболее благоприятных экономических и природных условий данного экономического района в этих отраслях достигается более высокая производительность труда при одинаковом уровне научно-технического прогресса с другими районами.

Отрасли специализации, как правило, определяют уровень развития производительных сил экономического района, структуру его хозяйства и занятость населения. В прямой зависимости от отраслей специализации находится группа сопряженных с ними отраслей производства. Разумеется, это не означает, что в каждом экономическом районе должен быть представлен весь круг отраслей, необходимых для развития первой группы, особенно для таких отраслей, как автостроение, тракторостроение, электронная, приборостроительная промышленность и робототехника, где рационально межрайонное кооперирование. К следующей группе относятся обслуживающие отрасли, которые производят продукцию местного потребления, используя в основном внутрирайонные ресурсы.

Все три группы отраслей производства взаимосвязаны в хозяйственных комплексах экономических районов, и их соотношение изменяется в зависимости от уровня развития производительных сил. Каждому уровню развития присущи свои оптимальные пропорции между этими группами отраслей. Появление диспропорций между ними ведет к потерям, к замедлению темпов развития хозяйства, к недостаточному использованию трудовых ресурсов в экономических районах.

Научная обоснованность рационального размещения производительных сил, экономического районирования страны, вплоть до районного планирования, районирования производства и потребления материальных благ имеет первостепенное значение для определения оптимальных территориальных народнохозяйственных пропорций.

Следовательно, такие важные вопросы расширенного воспроизводства, как правильные пропорции в народном хозяйстве страны, пропорции между отраслями производства, между производством и потреблением, могут правильно решаться при одном непереносимом условии: эти пропорции

должны рассматриваться не только в общероссийском масштабе (по отраслям), но и в разрезе экономических районов и республик, т. е. при правильном сочетании отраслевого и районного аспектов развития народного хозяйства.

В ходе развития производительных сил усиливаются межрайонные экономические связи. Разделение труда приводит к росту экономического потенциала отдельных экономических районов. Например, если в 1970 г. Западно-Сибирский экономический район производил 6,5% промышленной продукции России, то в 1995 г. – 15%.

Следует отметить, что существуют большие различия в развитии производительных сил Западной (Европейской) и Восточной (Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток) экономических зон.

Западная зона сосредоточивает 80% обрабатывающей промышленности, а Восточная зона – 63% добывающей промышленности. В Западной зоне находятся крупнейшие научно-технические центры.

Отсюда следует, что в европейской части России имеются благоприятные условия для расширения промышленного производства на действующих предприятиях путем их технического перевооружения и увеличения их производственных мощностей. Выпуск продукции может быть увеличен при минимальных капитальных вложениях. Существующая специализация экономических районов Европейской зоны не претерпит значительных изменений. Роль этой зоны должна повышаться за счет преимущественного развития машиностроения, атомной энергетики и других отраслей промышленности, которые определяют технический прогресс во всем народном хозяйстве России.

Рост производства европейских районов должен происходить исключительно за счет повышения производительности труда и при относительном сокращении потребления ресурсов топлива, электроэнергии, сырья, материалов и воды. Не следует допускать размещение новых и расширение действующих энерго- и водоемких производств. Новые предприятия здесь нужно создавать лишь в целях осуществления прогрессивных структурных сдвигов и для ликвидации существенных диспропорций. Это дает возможность стабилизировать напряженный топливно-энергетический баланс.

В последнее время (и в перспективе) усиливается влияние Восточной зоны на экономическое и социальное развитие страны в результате использования угольных, нефтяных, газовых, лесных и других ресурсов, а также преимущественного развития энергоемких и водоемких производств обрабатывающей промышленности.

В Восточной зоне особое внимание необходимо обратить на размещение машиностроения. Межрайонные экономические связи машиностроительной промышленности восточных районов вскрывают диспропорцию в ее размещении. Межрайонные связи Сибири и Дальнего Востока имеют

свои особенности. Если для Европейской зоны присущ обмен грузами в основном внутри своей зоны, то для восточных районов, наоборот, характерен обмен главным образом с районами другой зоны. Так, например, в общем вывозе продукции машиностроения европейских районов поставки за пределы своей зоны составляют 18%, а ввоз из другой зоны – 25% суммарного ввоза.

В Восточной зоне вследствие узкой специализации машиностроительных предприятий, имеющих общероссийское значение, а также значительного несоответствия номенклатуры выпускаемых машин и оборудования профилю хозяйства зоны только 25% машиностроительной продукции потребляется внутри Восточной зоны, а 75% вывозится за ее пределы, в том числе 72% в Европейскую зону (3% в Казахстан и Среднюю Азию). С другой стороны, из-за узости специализации производства, недостаточной его комплектации, неравномерности в развитии отдельных отраслей непрерывно растет поток машин и оборудования на восток из западных районов страны, за счет которых ежегодно покрывается 73% их суммарной потребности.

Незначительное использование машиностроительной продукции для удовлетворения местных потребностей означает, что эта отрасль слабо участвует в повышении уровня комплексности своего хозяйства.

По большинству отраслей машиностроительного комплекса потребности востока страны за счет местного производства удовлетворяются не более чем на 20%. Исключение составляют горнорудное и горношахтное оборудование, сельскохозяйственное, энергетическое и электротехническое машиностроение, удельный вес продукции собственного производства которых в общем объеме потребления составляет 27 – 52%.

Рассматривая вопрос о разделении труда между районами, необходимо подчеркнуть значение систематического улучшения структуры хозяйства внутри республик и районов. Процесс этого улучшения должен быть непрерывен и хорошо сбалансирован. Оптимальная структура пропорций между отраслями производства в том или ином районе позволяет сформировать эффективный российский рынок и исключить нерациональные транспортные расходы.

Необходимость строгого соблюдения пропорциональности в развитии хозяйства и заблаговременного предотвращения хозяйственных диспропорций имеет самое непосредственное отношение и к сбалансированному развитию экономических районов. Оптимальные пропорции в народном хозяйстве всей страны невозможны без рациональных пропорций в экономических районах.

Если закономерности выражают объективную реальность в области размещения общественного производства, то принципы являются отражением закономерностей в экономической политике государства.

Принципы размещения производства должны способствовать пропорциональному размещению производительных сил, углублению разделения труда между районами, их комплексному развитию и установлению рациональных межрайонных связей.

Исходя из объективных закономерностей и общих задач размещения производства следует выделить следующие общие принципы: приближение производства к источникам сырья, топлива, энергии и к районам потребления продукции; первоочередное освоение и комплексное использование наиболее эффективных видов природных ресурсов; эффективное размещение производительных сил по территории страны; реализация преимуществ и экономических выгод международного разделения труда в развитии и размещении производительных сил.

Одним из принципов размещения производительных сил является тяготение, особенно промышленного производства, к источникам сырья, топлива, энергии и к районам потребления. Этот принцип приобретает особое значение на стадии формирования рыночных отношений.

Когда речь идет о принципе приближения к источникам сырья, необходимо учитывать, что концентрация промышленности и увеличение размеров предприятий требуют наличия крупных источников сырья и топлива, чтобы обеспечить потребности этих предприятий на весь амортизационный период. При этом добыча сырья и топлива и доставка их потребителям должны быть эффективны (осуществлены с наименьшими издержками).

Немаловажную роль играет принцип первоочередного освоения и комплексного использования эффективных видов природных ресурсов за счет освоения новых территорий. Это вызвано усилением неравномерности территориального распределения ресурсов и усложнением горногеологических и экономико-географических условий их разведки и эксплуатации в некоторых горнодобывающих центрах. Имеющиеся запасы крупных и мелких месторождений полезных ископаемых во многих освоенных районах истощаются, поэтому в хозяйственный оборот все больше вовлекаются ресурсы Севера.

Однако тяжелые природно-климатические условия, недостаток рабочей силы, относительно низкий уровень развития тяжелого транспорта серьезно усложняют и удорожают освоение региона. В значительной мере из-за этого обозначилось разное возрастание в стране затрат на поиски, разведку, освоение и транспортировку сырья, охрану окружающей среды.

Но в пределах северной зоны, занимающей более половины площади страны, сосредоточены различные запасы разнообразных естественных ресурсов, и экономически обоснованное вовлечение их в хозяйственный оборот является важнейшим условием устойчивого и динамического развития ведущих отраслей промышленности. На первое место выдвигаются ресурсы, добыча которых в требуемом количестве не может быть обеспе-

чена в других районах. Это, прежде всего нефть и газ, цветные, редкие и драгоценные металлы.

На Севере находятся крупные прогнозные и изученные запасы газа и нефти. Общая перспективная площадь по этим высокоэкономичным видам топлива в Западно-Сибирской и Тимано-Печорской провинциях составляет соответственно 1,5 и 0,6 млн. кв. км. Выявлены значительные прогнозные запасы газа на западе Якутии, нефти и газа на территории Таймырского, Эвенкийского и Чукотского автономных округов, шельфовых зонах морей Северного Ледовитого океана. На Севере расположены крупнейшие угольные бассейны: Тунгусский, Ленский, Южно-Якутский и Печорский. Геологические запасы угля превышают ресурсы всех других угольных бассейнов страны.

Богат Север цветными и благородными металлами, редкими элементами. На его долю приходится большая часть учтенных запасов никеля, меди и олова, значительные запасы апатито-нифеменовых руд, бокситов, железных руд, золота и других видов полезных ископаемых. Огромные лесные ресурсы Севера составляют более 40% всех запасов эксплуатационного лесного фонда России. Подавляющая их часть состоит из хвойных пород. На территорию региона приходится свыше 80% запасов пресной воды, а также основная часть потенциальных гидроэнергоресурсов многоводных северных рек. Перспективны возможности крупномасштабного использования энергии нетрадиционных источников – ветра, морских приливов. Значительны запасы рыбы, морского и пушного зверя.

Однако эксплуатация природных богатств на Севере происходит в экстремальных условиях, проявляющихся в суровом климате, низкой заселенности и слабой хозяйственной освоенности зоны, неразвитой транспортной системе, территориальной разобщенности формирующихся промышленных очагов. Характерными природными особенностями Севера являются низкие температуры воздуха, продолжительность зимнего периода до 300 дней, распространение вечной мерзлоты, часто повторяющиеся ветры, усугубляющие жесткость климата.

Влияние суровых природных условий определяет увеличение трудовых затрат и повышенные расходы на жизнеобеспечение человека в сравнении со среднеширотными регионами, что в совокупности вызывает необходимость заинтересовать работников более высокими ставками заработной платы (почти в 3 раза выше). Природные условия затрудняют и удорожают все виды работ на открытом воздухе (по промышленным сооружениям в 4 – 7 раз, строительству наземных транспортных путей в 3 – 5 раз и т. д.), требуют специальных машин и технических средств. Необходимы значительные дополнительные затраты на сохранение экологического равновесия в связи с неустойчивостью природной среды.

Однако, несмотря на все трудности, использование природных ресурсов Севера расширяется. Решающими условиями являются крупномасштабный характер богатств, высокое содержание полезного вещества в рудах, уникальность отдельных видов сырья при отсутствии альтернативы их добычи в освоенных районах. Несмотря на действие удорожающих факторов, это обеспечивает высокую эффективность вовлечения сырьевых ресурсов региона в народнохозяйственный оборот.

Любой этап развития теории и практики в области производительных сил характеризуется повышенным вниманием к вопросам эффективности, к экономическому обоснованию выбора районов и пунктов для новых предприятий в качестве объектов для расширения и реконструкции, к установлению территориальных пропорций и межрайонных связей, к обоснованию комплексного развития районов и формирования территориально-производственных комплексов и промышленных узлов.

Повышенное внимание ко всем этим вопросам явилось закономерным результатом ряда объективных обстоятельств. При нормальном экономическом развитии России усилится значимость интенсивных факторов. Поэтому должны быть мобилизованы все возможности повышения эффективности. Главными задачами повышения эффективности являются: мобилизация всех резервов роста общественного труда; рациональная территориальная организация производства; экономически эффективное размещение производительных сил; комплексное региональное развитие народного хозяйства. В силу региональных различий в затратах на производство промышленной и сельскохозяйственной продукции одно и то же ее количество в целом по России может быть получено в зависимости от разного размещения производства с большими или меньшими издержками. Следовательно, правильно построенная территориальная модель дает экономический эффект, дополнительный к тому, который может быть получен благодаря научно-техническому прогрессу и другим факторам. По предварительным расчетам, научно обоснованные сдвиги в размещении промышленности на восток страны по сравнению с вариантом сохранения существующей территориальной структуры производства могут обеспечить экономии приведенных затрат в размере 40%.

На современном этапе хозяйственного развития обострилась значимость пространственных разрывов между районами концентрации промышленности и районами концентрации природных ресурсов. Несмотря на технический прогресс на транспорте, рост потребности в этих ресурсах ведет к тому, что положение по отношению к районам их расположения оказывает все более осязаемое влияние на все экономические показатели размещаемого или реконструируемого предприятия. Не случайно так остро ставится вопрос об ограничении в европейских районах размещения новых топливно- или энергоемких производств.

Экономика предъявляет особые требования к программированию и управлению, повышению его обоснованности, нацеленности на высокие конечные результаты, на усиление комплексности, на лучшее отражение в нем народнохозяйственных интересов. Тем самым предъявляются требования к совершенствованию территориального аспекта программирования, к повышению обоснованности и эффективности размещения производства, ибо не может быть программа ни оптимальна, ни сбалансирована без проработки в территориальном аспекте. Это требование – одно из необходимых условий, как обеспеченности программы, так и ее оптимизации, мобилизации дополнительных резервов эффективности. Возросшие требования к качеству программирования обратили внимание к эффективности решения вопросов размещения производительных сил.

В настоящее время большое внимание уделяется необходимости комплексного, системного подхода вообще и в частности при решении вопросов размещения даже отдельных предприятий. Ведь любое из них становится частью определенной территориальной системы (промузла, промрайона, области, края и т. д.), и от того, насколько будет соответствовать это предприятие системе, насколько оно впишется в нее, зависит и эффективность данного предприятия, и, что зачастую еще важнее – эффективность работы и развития всей системы, в которую это предприятие попадает.

За период 1992 – 1996 гг. произошли разительные перемены в области экономических отношений между Россией и странами Запада. Внешнеэкономические связи создают благоприятные возможности использования достижений мировой научно-технической мысли, способствуют ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве, снижению затрат в общественном производстве. Современная внешнеэкономическая стратегия России основывается на наиболее полном использовании возможностей взаимовыгодного международного разделения труда, углублении внешнеэкономических и научно-технических связей, осуществлении прогрессивных структурных сдвигов в экспорте и импорте в интересах повышения эффективности народного хозяйства.

Актуальность долговременной концепции развития внешнеэкономических связей вытекает, в частности, из того, что в мировой торговле устойчивой тенденцией является повышение удельного веса продукции обрабатывающей промышленности. В настоящее время она достигла 72% мирового товарооборота, причем продукция машиностроения составляет около 33%.

Между тем структура экспорта России не соответствует не только общим закономерностям развития спроса на мировом рынке, но и структуре материального производства в самой России. Машины и оборудование занимают (1995 г.) в экспорте относительно небольшой удельный вес (9%)

при доминирующей роли энергоносителей (50%). Во внутреннем производстве наблюдается иная картина: на долю машиностроительного комплекса приходится 28%, а топливно-энергетического – 15% всей промышленной продукции. Импорт машин и оборудования составляет 39%.

После распада СССР одной из важных форм сотрудничества стали совместные предприятия. Они создавались на территории бывших союзных республик с участием других государств (США, Германии, Франции, Италии, Бельгии и др.). На территории России к 1996 г. было сформировано свыше 3000 совместных предприятий, на Украине – 250, в Казахстане – 50 и т. д.

Важную роль играет и такая нетрадиционная форма внешнеэкономических связей, как сооружение крупных промышленных предприятий на компенсационной основе. Предоставленные иностранные кредиты для закупки комплексного оборудования, передовой технологии для строительства предприятий на территории страны затем компенсируются поставками кредиторам того продукта, который производит построенный объект в течение определенного времени.

Подъему хозяйства России в условиях рыночной экономики может способствовать создание зон свободного предпринимательства. Такая форма внешнеэкономической деятельности, как показывает опыт Китая и Турции, приносит немалый успех.

Свободные экономические зоны способствуют быстрому развитию отдельных территорий.

В них предоставляется льготный режим для иностранного капитала с целью привлечения инвесторов. В результате зона получает преимущества для структурной перестройки своей экономики, расширения экспортного потенциала, решения проблем социально-экономического развития. Такими зонами были объявлены Калининградская, Сахалинская, Читинская области, районы городов Санкт-Петербурга, Выборга и порта Находки. Но на поступление иностранного капитала в эти зоны влияет политическая нестабильность в России.

Несмотря на развитие различных форм внешнеэкономической деятельности, определяющим фактором в международном разделении труда является внешняя торговля. Однако удельный вес России в мировом товарообороте не превышает 2%, импорт же продовольствия составляет более 60%, а машин и оборудования – 40% ее потребности. Эти негативные тенденции угрожают экономической самостоятельности России.

Наряду с закономерностями и принципами размещения производительных сил необходимо также учитывать разнообразие факторов размещения различных предприятий и развития различных районов. Факторы размещения – это совокупность пространственных неравнозначных условий и ресурсов, их свойств, правильное использование которых обеспечивает

высокие результаты при размещении предприятий материального производства и развития хозяйства районов. Различают следующие основные группы факторов: природные ресурсы и условия; экономические условия; экологические условия.

В докладе ЮНИДО по промышленному развитию есть специальный раздел, посвященный факторам размещения промышленности, в котором обобщены точки зрения западных экономистов.

Факторы размещения включают природные ресурсы и условия, трудовые ресурсы, капитал, правительственную политику, транспорт, а также агломерационную экономию. Агломерационная экономия состоит из экономии от масштаба производства, локализационной экономии, а также урбанизационной и межотраслевой экономии.

Экономия от масштаба производства получается в связи с изменением издержек производства в зависимости от объема выпускаемой продукции. Суммарные издержки на производство и транспорт крупных предприятий, расположенных на больших расстояниях от рынка сбыта, оказываются меньшими, чем у многочисленных мелких производителей, рассеянных по всей стране вблизи от потребителей. Под локализационной экономией понимается территориальная концентрация предприятий одной отрасли в нескольких крупных городских центрах, где имеются в достаточных количествах специализированная рабочая сила, рынок сбыта и разнообразные специализированные виды обслуживания производства.

Межотраслевая и урбанизационная экономия возникает в результате концентрации предприятий, но уже не одной, а нескольких отраслей промышленности. Тогда появляются возможности взаимного обмена промышленными продуктами, использования услуг научно-исследовательских организаций. Понижается стоимость необходимых элементов инфраструктуры, которая часто представляется слишком большой для предприятий одной отрасли. Размещение вспомогательных и межотраслевых производств, а также различных видов обслуживания делает выгодным строительство новых предприятий промышленности.

Помимо этого возникают возможности вертикальной интеграции производства с последующим снижением текущих издержек и общей рационализацией производственного процесса.

Отличительная черта классификации факторов размещения ЮНИДО – отраслевой подход, согласно которому по влиянию транспортного фактора отрасли делятся на отрасли сырьевой и рыночной ориентации.

Рассмотрение каждого фактора сопровождается анализом его воздействия на процесс размещения производительных сил, рост городов, решение социальных, национальных и других проблем. Однако изолированное рассмотрение роли отдельных факторов размещения не дает общей картины, так как необходим одновременный учет влияния (зачастую противоречи-

вого) всей суммы факторов размещения. Это означает необходимость учета всех условий, при соблюдении которых может быть реализован критерий эффективности.

Факторы размещения, связанные с территориальными различиями в природных ресурсах и условиях, играют важную роль.

К их числу, в первую очередь, относятся природные ресурсы – топливно-энергетические, минерально-сырьевые, земельные, лесные и водные.

Экономические районы по уровню территориальных затрат на топливо делятся на три группы. В первую группу входят Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский экономические районы. Ко второй группе относятся районы со средним уровнем затрат: Поволжский, Уральский, Дальневосточный, Северный и Северо-Кавказский. К третьей группе, где самые высокие издержки по топливу, следует отнести Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Центрально-Черноземный районы и Калининградскую область. Если принять затраты на топливо в первой группе за единицу, то во второй они составляют 2 – 2,5, а в третьей – 3 – 5.

Однако существует значительная группа минерально-сырьевых ресурсов повсеместного распространения, например многие виды ресурсов для производства строительных материалов. Даже в тех случаях, когда затраты на их добычу имеют некоторую порайонную дифференциацию, она оказывается значительно меньшей, чем величина межрайонных транспортных издержек на их перевозку.

Другая группа факторов размещения, связанных с территориальными различиями в природной среде, именуется природно-климатическими условиями. К ним относятся климат, почвы, рельеф местности, характер грунтов и др. Эти факторы оказывают большое воздействие на экономику строительства и специализацию сельского хозяйства, стоимость жизнеобеспечения населения, а также технологические характеристики производства.

Рельеф местности, характер грунтов, площади для промышленного и гражданского строительства различаются чрезвычайно большим разнообразием внутри экономических районов по отдельным пунктам размещения.

Неблагоприятные климатические условия вызывают заметное удорожание всех видов строительно-монтажных работ и повышение уровня заработной платы (величины текущих издержек в производственной и непроизводственной инфраструктурах).

Научная обоснованность влияния климатических условий на экономическую деятельность и уровень жизни по районам относятся к числу исключительно важных, недалеко не решенных проблем экономики размещения производительных сил. Созданная нормативная база, отражающая влияние на стоимость строительства территориальных различий в ценах на

строительные материалы, уровня заработной платы, климатических и сейсмических условий, не отвечает современным требованиям.

Водные ресурсы при современном уровне развития производительных сил – исключительно важный фактор не только для водоемких отраслей промышленности (химическая, электроэнергетика, черная и цветная металлургия, целлюлозно-бумажная), но также и для сельского хозяйства, развития городов.

В настоящее время в водном хозяйстве до сих пор не решена такая важная проблема, как экономическая оценка водных ресурсов. Даже размер ограничений на использование водных ресурсов, устанавливаемый по их физическому наличию в районах, промузлах, промпунктах, также еще не вполне определен. Это связано, во-первых, с тем, что водные ресурсы характеризуются пространственной подвижностью, и, во-вторых, окончательно потребляются лишь в размере так называемых безвозвратных потерь, а не в соответствии с показателями водозабора по потребителям.

Фактически водохозяйственный баланс отражает лишь соотношение водозабора и суммарного стока. Это соотношение показывает уровень водообеспеченности при условии, что все потребители сконцентрированы в одном пункте, который одновременно является точкой, характеризующей суммарным годовым стоком данной территории.

Правильный учет водооборота существенно изменит показатели водохозяйственного баланса. При этом могут быть получены различные показатели в зависимости от принятой степени очистки стоков. Даже учет только естественной очистки воды в соответствии с фактической гидрографической сетью и размещением конкретных потребителей приведет к получению уточненных результатов. Количество водных ресурсов, как правило, не выступает в качестве ограничения для развития хозяйства в целом по району. Однако есть исключение из этого правила – южная часть Урала, Тульская область, Калмыкия, отдельные регионы Северо-Кавказского и Центрально-Черноземного районов.

Группа экономических факторов размещения производительных сил оказывает большое влияние на территориальное разделение труда. Под этими факторами понимается территориальная дифференциация количественных и качественных характеристик живого и овеществленного труда, которые в современных условиях зачастую оказывают даже большее влияние на принятие решений относительно размещения производительных сил, чем природные ресурсы и условия.

К экономическим факторам размещения относятся население и трудовые ресурсы, существующий производственный аппарат, инфраструктура, а также агломерационный эффект, отражающий результирующую влияния различных экономических факторов при высокой их территориальной концентрации.

Под фактором населения и трудовых ресурсов понимается не только территориальная дифференциация численности населения и трудовых ресурсов, но и различия в квалификации управленческих, инженерно-технических и рабочих кадров, уровень развития общей и профессиональной культуры, науки, национально-психологические особенности населения и др.

Уровень межрайонной подвижности населения в России относительно невысок, причем регулирование миграционных потоков оказывается весьма сложным. Межрайонная подвижность населения в нашей стране за период 1981 – 1990 гг. составила 3%, а внутрирайонная – 27%. За период 1991 – 1995 гг. она увеличилась соответственно до 5 и 28% за счет миграций из северных регионов, где условия жизни резко ухудшились. В отдельных регионах (Татарстан, Башкортостан, Калмыкия и Северный Кавказ) существуют специфические условия, существенно снижающие интенсивность внутрирайонных миграционных процессов. Это скорее исключение, чем правило.

Качественная характеристика населения и трудовых ресурсов, их территориальная дифференциация зависят, в первую очередь, от внутрирайонных факторов, в особенности от размеров городских поселений и структуры их хозяйства.

Производственный аппарат оказывает огромное влияние на размещение производительных сил, прежде всего, благодаря экономической эффективности реконструкции и расширения действующих предприятий.

В понятие «производственный аппарат» включаются не только основное производство, но и базы строительной индустрии, специализированные ремонтные предприятия, складское хозяйство, межотраслевые производства и др. Воздействие существующих строительных баз на принятие решений о размещении промышленных предприятий иногда является определяющим. Зачастую оно оказывается весьма важным и при проведении межрайонных сопоставлений.

Практически не исследована роль вспомогательных производств. В связи с этим вызывает большой интерес классификация вспомогательных и межотраслевых производств итальянского экономиста Э. Тоско. Он делит их на следующие четыре группы:

1. Специализированные предприятия по ремонту и техническому обслуживанию станков, различного оборудования, зданий и сооружений и транспортных средств.

2. Филиалы и технологические фирмы, связанные с основным производством по линии производственной кооперации.

3. Межотраслевые производства и местные оптовые базы, снабжающие основное производство стандартизированными изделиями.

4. Различные виды технического и коммерческого обслуживания.

Расчеты Э. Тоско по издержкам показали, что отсутствие вспомогательных и межотраслевых производств (в радиусе до 100 км) повышает издержки более чем на 10%, а их наличие снижает текущие расходы на 5% от общей суммы.

Инфраструктура (здания, сооружения, жилой фонд, внутригородской транспорт, дороги, мосты, инженерные сети, ТЭЦ и др., непромышленная сфера) обеспечивает функционирование основного производства на данной территории, но не входит в состав промышленных предприятий.

Территориальные различия в инфраструктуре отчетливо проявляются на внутрирайонном уровне, но очень незначительно на межрайонном.

Высокая территориальная концентрация ряда экономических факторов размещения и определенная их комбинация создают агломерационный эффект, который в современных условиях играет решающую роль при размещении отраслей обрабатывающей промышленности.

Это связано с тем обстоятельством, что экономические факторы размещения носят в большинстве межотраслевой характер, отличаются малой пространственной подвижностью и исключительно высокой стоимостью и длительными сроками их создания. Межотраслевой характер части производственного аппарата и почти всей инфраструктуры обеспечивает возможность существенного снижения затрат этих факторов на единицу производственной и непромышленной видов деятельности в случае их высокой пространственной концентрации.

Не менее важны для возникновения агломерационного эффекта взаимный обмен квалифицированными кадрами, а также большая возможность поступления их из различных учебных заведений, использование научно-технических достижений, культурного наследия.

В условиях территориальной концентрации различных промышленных предприятий происходит сокращение транспортных затрат на поставку сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Иная ситуация складывается, когда концентрация промышленности осуществляется на базе добычи и использования природных ресурсов. В этом случае возникает технологическая и экономическая необходимость пространственной концентрации различных технологических стадий производства, которая приводит к созданию промышленных комплексов. К таким комплексам можно отнести нефтехимические, электрохимические, черной и цветной металлургии, лесоперерабатывающие и др.

Следовательно, агломерационный эффект и технологическое комбинирование относятся к экономическим факторам размещения, более того, являются основной формой их влияния на размещение промышленности.

Пространство или взаимное расположение в пространстве всех экономических и природных условий играет особую роль в качестве фактора размещения. Пространство преодолевается с помощью транспорта и воз-

действует на размещение производительных сил через соответствующий уровень транспортных издержек.

Особую роль при размещении производительных сил на современном этапе экономического развития играет группа экологических факторов, так как она непосредственно связана с бережливым использованием природных ресурсов и обеспечением необходимых жизненных условий для населения.

Напряженная экологическая ситуация сложилась в России за последние 20 лет. Несмотря на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, связанное главным образом со спадом промышленного производства, продолжается интенсивное загрязнение окружающей среды.

Сильное загрязнение водоемов, превышающее допустимые нормы в 100 и более раз, наблюдается в Свердловской, Пермской, Челябинской, Оренбургской, Мурманской, Кемеровской и Калининградской областях. Только 15% горожан проживает на территории с уровнем загрязнения атмосферы, который отвечает гигиеническим требованиям.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников сохраняется на высоком уровне, особенно в европейской части России (около 65% промышленных выбросов) вокруг больших городов. Ежегодно величина атмосферных выбросов составляет 50 млн. т, из них 28 млн. т приходится надолго стационарных источников загрязнения и 22 млн. т – на долю автотранспорта.

Уровень загрязнения воздуха оценивается на основании ПДК (предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в определенных объемах воздуха). Превышение ПДК отмечается в 337 городах России, в том числе в 55 городах – более чем в 5 раз, в 83 городах – в 10 раз, в 9 городах – в 50 раз, в 171 городе – в 2 – 3 раза.

Среди крупных экономических районов по загрязнению воздушного бассейна первое место принадлежит Уральскому району, на долю которого приходится 25% всех загрязнений России от стационарных источников. Среди территориально-административных регионов выделяется Красноярский край – 10% всех выбросов страны. Далее следуют Свердловская (8%), Челябинская (6,5%), Кемеровская (4%) области и др.

Потребление воды в России составляет 112 куб. км (2,8% среднегогодового суммарного стока). В промышленности водопотребление на 22% удовлетворяется за счет забора воды из природных водоисточников и на 78% – за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения.

Природные воды подвергаются антропогенному загрязнению в результате сброса в открытые водоисточники и закачивания под землю загрязненных бытовых, промышленных и сельскохозяйственных стоков. Сброс сточных вод составляет по России 71 куб. км, из них 27 куб. км отнесены к категории загрязненных вод (без очистки и недостаточно очищенные).

Объем нормативно очищенных стоков равняется 3 куб. км, что составляет 9% от объема сточных вод, подлежащих очистке.

В результате сброса сточных вод в поверхностные воды ежегодно поступает 3,2 млн. т органических веществ, 1,6 млн. т взвешенных веществ и 20,2 млн. т химических элементов и их соединений. Наиболее распространенными загрязняющими веществами в водоисточниках являются нефтепродукты, фенолы, соединения меди, цинка, лигнин, анилин, формальдегиды и др.

На одного жителя России приходится в год 520 куб. м сточных вод, из которых 370 куб. м (71%) представляют собой загрязненные воды. В этом объеме воды содержится примерно 170 кг загрязняющих веществ. Уровень очистки сточных вод в России очень низок. Даже в водах, прошедших биологическую очистку, содержатся нитраты и фосфаты, которые губят в водоемах живые организмы.

Наиболее загрязненной из крупных рек России является Волга, в которую ежегодно сбрасывается 0,3 млн. т органических веществ, 18 тыс. т нефтепродуктов, более 100 тыс. т аммонийного азота. На Волге и крупнейшем ее притоке Каме обнаружены высокие концентрации пестицидов. На Волге и Каме построено 11 ГЭС с обширными мелководными водохранилищами, которые стали поставщиками взвешенных веществ из-за разрушения берегов и затопленных земель, фенолов от разложения древесной растительности, оказавшейся под водой.

Обширные водные поверхности водохранилищ аккумулируют выпадающие из атмосферы вредные вещества. Воды каскада волжских водохранилищ характеризуются повышенным содержанием фенолов (в 2 – 5 раз выше допустимых норм), нефтепродуктов (в 3 – 10 раз), соединений меди (в 5 – 6 раз).

Неблагополучное положение сложилось в бассейне реки Обь. На значительных участках река Обь и ее притоки Иртыш, Томь, Тобол, Тура, Исеть оцениваются как «грязные» и «очень грязные». Воды реки Томь содержат химических соединений в 10 – 15 раз выше нормы.

Воды бассейна реки Енисей интенсивно загрязняются нефтепродуктами, фенолами, соединениями меди, цинка и др. Более 60% сточных вод приходится на Ангару, по берегам которой расположены крупные промышленные предприятия, в том числе целлюлозно-бумажные комбинаты, заводы нефтехимической, микробиологической промышленности и цветной металлургии.

В бассейн озера Байкал ежегодно сбрасывается со сточными водами 26 тыс. т сульфата, 18 тыс. т хлоридов, 1 тыс. т нитратов, 170 т фосфата, около 1 т фенолов.

В условиях дефицита поверхностных вод и их загрязнения в ряде регионов России важную роль в качестве источника водоснабжения приоб-

ретают подземные воды. Ежегодно используется около 12 куб. км подземных вод. Из них 75% расходуется на хозяйственно-питьевое водоснабжение, 21% — на нужды промышленности и 45% — на орошение земель и обводнение пастбищ. Подземные воды, особенно воды верхних водоносных горизонтов, подвергаются сильному загрязнению: выявлено 760 очагов загрязнения подземных вод. В их число входят 70 питьевых водозаборов, расположенных в городах Уфа, Тула, Орел, Тамбов, Каменск-Шахтинский и др.

Источниками загрязнения подземных вод служат нефтяные и газовые промыслы, предприятия горнодобывающей промышленности, отвалы химической и металлургической промышленности, свалки и др. Интенсивность загрязнения подземных вод колеблется в пределах в 10 – 100 раз больше допустимых норм (33%) и в 100 – 150 раз (12%).

Земельные ресурсы – главное достояние страны. Земельный фонд России самый большой в мире – 1707 млн. га. Почвенный покров страны подвергается интенсивной ветровой и водной эрозии. Более 26 млн. га пашни (19,8%) расположено на смытых почвах, 2 млн. га (1,5%) подвержено воздействию водной и ветровой эрозии, 8 млн. га (почти 7%) находится под влиянием ветровой эрозии. Площади черноземной пашни, подвергающейся эрозии, за последние 20 лет увеличивались ежегодно на 250 – 300 тыс. га. Каждый год 25 – 30 тыс. га черноземной пашни теряется в результате роста оврагов.

На орошаемых землях, занимающих 6,3 млн. га (4,9% общей площади пашни), происходит засоление почв. Всего по разным причинам к настоящему времени уже не используется 200 тыс. га орошаемых земель, в комплексной реконструкции нуждаются оросительные системы на площади в 2,5 млн. га.

Нерациональное использование минеральных удобрений и средств борьбы с сорняками и вредителями сельскохозяйственных культур приводит к загрязнению сельскохозяйственных угодий и окружающих их природных комплексов. Ежегодное применение пестицидов в сельском хозяйстве за период 1980 – 1991 гг. равнялось 150 тыс. т. В 1995 г. оно сократилось до 90 тыс. т. Загрязнение сельхозугодий пестицидами представляет опасность, так как при высоком их содержании в почвах они могут попасть в пищевые продукты и с ними – в организм человека.

Длительность сохранения в почвах остаточных количеств пестицидов колеблется от нескольких месяцев до нескольких лет. К регионам со значительным содержанием пестицидов относятся Волгоградская, Иркутская, Московская, Новосибирская, Ростовская области и Краснодарский край. Средний уровень загрязнения почв остаточными количествами пестицидов отмечается в Центрально-Черноземном районе, в Приморском крае и некоторых регионах Северного Кавказа.

Большую опасность для здоровья населения и состояния окружающей среды представляют накопленные в почвах токсические вещества из промышленных отходов. Они подразделяются на три класса: к первому классу относятся мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк и фтор; ко второму – бор, никель, медь, молибден и хром; к третьему классу – барий, ванадий, марганец, вольфрам и стронций. Площадь почвенного покрова, загрязненного токсическими веществами, ориентировочно исчисляется в 3,6 млн. га. В городах, где размещены предприятия цветной металлургии, и вокруг них максимальное содержание в почвах токсических веществ первого класса превышает в 10 раз допустимые нормы. К числу таких городов относятся Белове, Дальнегорск, Новокузнецк, Новосибирск, Ревда, Свирск, Медногорск и Владикавказ.

Современное состояние природной среды в России характеризуется как кризисное, одной из основных причин этого является несоответствие между масштабами и направленностью биогеохимических циклов в биосфере Земли и социально-экономического развития, а также несовпадение экономических и экологических целей.

Устранение этой диспропорции потребует в ближайшие годы изменения экологической политики государства и корректировки целевых установок экономического развития. Эти задачи невозможно решать без создания современной системы управления природопользованием, которая должна адекватно реагировать на изменение качества окружающей среды.

Система управления природопользованием должна обеспечить решение экологических проблем за счет гибкого сочетания всех ее уровней: глобального, национального, регионального и местного.

Региональная система управления природопользованием при подчиненности национальным интересам, которые создают условия ее функционирования, имеет свои целевые установки, к числу которых относятся оптимизация природопользования, определение лимитов изъятия природных ресурсов, определение параметров предельно допустимых экологических нагрузок на природные экосистемы, улучшение показателей здоровья населения, корректировка концепции социально-экономического развития с учетом экологических приоритетов.

В условиях перехода к рыночным отношениям в России центр тяжести в решении экологических проблем смещен на места. В связи с этим формирование региональной системы управления природопользованием, определение основных ее элементов, разработка и развитие регулирования природоохранных процессов является актуальной задачей. Особое значение в переходный период имеют разработка и умелое использование экономических методов регулирования качества окружающей среды.

Глава 7. РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ РОССИИ

Экономика России представляет собой народнохозяйственный комплекс, возникший на базе социального и экономического развития, межрайонного разделения труда и процесса интеграции. Народнохозяйственный комплекс России отличается сложной структурой, в которой можно выделить два основных соотношения: отраслевое и территориальное (отраслевую и территориальную структуры).

Под территориальной структурой понимается членение системы народного хозяйства по территориальным ячейкам (таксонам) – зонам, районам разного ранга, промышленным центрам, узлам. Она меняется гораздо медленнее, чем отраслевая структура, так как основные ее элементы сильнее привязаны к конкретной территории. Однако освоение новых территорий с уникальными природными ресурсами меняет структуру отдельных регионов и способствует формированию новых территориальных комплексов.

Отраслевая структура отражает соотношения, связи и пропорции между крупными группами отраслей.

Весь народнохозяйственный комплекс подразделяется на группы отраслей:

- отрасли материального производства: промышленность, строительство, сельское хозяйство, грузовой транспорт, а также материально-техническое снабжение;

- отрасли непродуцированной сферы: жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание, пассажирский транспорт, связь, торговля, социальное обслуживание населения: здравоохранение, наука, культура и искусство, просвещение, отрасли управления и обороны.

7.1. Особенности размещения топливно-энергетического комплекса России

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) охватывает все процессы добычи и переработки топлива (топливная промышленность), производство электроэнергии (электроэнергетика), ее транспортировку и распределение. От развития ТЭК в значительной мере зависит вся деятельность национального хозяйства.

ТЭК России – основная составляющая экономики страны, обеспечивающая жизнедеятельность всех отраслей национального хозяйства, консолидацию регионов, формирование значительной части бюджетных доходов и основной доли валютных поступлений из-за рубежа. Доля ТЭК в национальной экономике составляет: в общем объеме промышленной продукции – более 25%, в доходной части федерального бюджета – 38% (в том числе промышленности – 62%), в общем объеме экспорта – свыше

50%. Результаты деятельности ТЭК крайне важны для платежного баланса страны, поддержания курса рубля, организации международного экономического сотрудничества.

На развитие ТЭК затрачивается почти 30% средств, выделяемых государством промышленности. ТЭК тесно связан с другими межотраслевыми комплексами. Он использует 8% продукции машиностроительного комплекса, 12% продукции металлургии (в том числе 65% всех производимых в стране труб). Транспортный комплекс в значительной мере перевозит грузы ТЭК (вся транспортировка по трубопроводам, 1/3 грузов по железным дорогам, 1/2 перевозок морским транспортом). ТЭК обладает большой районообразующей ролью: близ энергетических источников формируется мощная промышленность, растут города и поселки.

Россия – одна из ведущих энергетических держав. В настоящее время на долю России приходится почти 1/7 часть суммарного производства первичных энергоресурсов в мире. В стране сосредоточено 13% мировых запасов нефти и более 11% ее добычи. На долю России приходится более 36% мировых запасов газа и около 31% его добычи. Запасы топлива в обозримой перспективе достаточны для полного обеспечения собственных потребностей, а также для экспорта.

ТЭК России продолжает оставаться одним из наиболее устойчиво работающих секторов экономики страны, хотя перед ним стоит ряд серьезных проблем. Проблемы ТЭК в значительной степени определяются проблемами экономики страны в целом и теми явлениями, которые сопровождают переход экономики на рыночные рельсы. В России практически завершилось формирование рыночных отношений в нефтяной отрасли, идет реструктуризация угольной промышленности, усилено государственное регулирование естественных монополий энергетического сектора. Проведен ряд мероприятий по стимулированию конкуренции в газовой промышленности.

Все отрасли комплекса взаимосвязаны. Чтобы учитывать пропорции в добыче различного топлива, производстве энергии и распределении ее между различными потребителями, используют топливно-энергетические балансы.

Состав и соотношение разных видов топлива, в общем его потреблении называется топливно-энергетическим балансом (ТЭБ).

Структура ТЭБ России изменяется. Еще в 1950 г. главенствующее положение в ней занимал уголь (более 60%), затем – нефть (33%), сейчас – газ (почти 50%). В целом же на долю нефти и газа приходится около 70% всей добычи и использования топлива.

Наша страна располагает огромными запасами топливно-энергетических ресурсов. Но с точки зрения национального хозяйства размещение этих ресурсов по территории неблагоприятно: 80% геологических

запасов топлива сосредоточено в восточных районах (что обуславливает дальность перевозок и увеличение себестоимости), а 20% – в европейской части страны, где расположены главные потребители энергии.

7.2. Химико-лесной комплекс и основные тенденции его размещения

Химико-лесной комплекс включает две крупные и сложные по составу отрасли – химическую и лесную промышленность.

Химическая промышленность связана с производством сырья и материалов. Потребителями продукции химической промышленности являются машиностроение, текстильная промышленность, транспорт, сельское хозяйство и строительство. По разнообразию составляющих ее подотраслей химическая промышленность сравнима только с машиностроением. В ее состав входят:

- горно-химическая промышленность;
- основная химия (производство кальцинированной соды, серной и других кислот, минеральных удобрений);
- химия органического синтеза (производство продуктов для получения полимерных материалов);
- производство полимерных материалов (химических волокон, синтетического каучука, синтетических смол и пластмасс);
- отрасли по переработке полимерных материалов (шинная промышленность, производство изделий из пластмасс);
- группа отраслей тонкой химии (лакокрасочная, синтетические красители и пр.);
- фармацевтика;
- микробиологическая химия;
- бытовая химия.

Структура комплекса постоянно усложняется.

Сырьевая база химической промышленности: минеральное, растительное и животное сырье, вторичные отходы, утилизируемые в химической промышленности, нефть и газ как основа получения углеводородного сырья – постоянно расширяется. Данная отрасль является крупным потребителем сырья. В отдельных производствах доля сырья в себестоимости готовой продукции достигает 40 – 90%. В одних случаях это объясняется его высокой стоимостью, в других – высокими нормами расхода.

По особенностям размещения химический комплекс – один из самых сложных. Среди факторов, наиболее сильно влияющих на географию химической промышленности, следует отметить экологический, сырьевой (так как географическая локализация сырья определяет специализацию

предприятий химической промышленности), топливно-энергетический, потребительский, водный.

По факторам размещения всю химическую промышленность можно подразделить на следующие группы производств:

- производства сырьевой ориентации – горно-химическая промышленность, а также производства, использующие нетранспортабельное сырье (сернистые, коксовые газы и др.) или характеризующиеся высокими нормами его расхода (например, производство кальцинированной соды);
- отрасли топливно-энергетической ориентации (производство синтетического каучука, химических волокон, некоторых видов пластмасс и синтетических смол и др.);
- отрасли потребительской ориентации – производства, выпускающие нетранспортабельную продукцию (например, карбамидные смолы) или характеризующиеся низкими нормами расхода сырья (например, азотные и сложные удобрения).

Особенностью современной химии является ее малая зависимость от наличия трудовых ресурсов. Химическая промышленность – наиболее механизированная отрасль. Большой ассортимент производимой продукции требует комплексной переработки сырья, обширных внутри- и межотраслевых связей, поэтому ведущая форма организации химического производства – комбинирование. Это связано с тем, что химическая технология позволяет комплексно использовать сырье и из одних и тех же его видов получать различные продукты. Комбинирование ведет к созданию химических комбинатов, в которых тесно взаимосвязаны различные отрасли химической промышленности. При комбинировании химической промышленности с другими отраслями возникают особые производства – коксохимия, нефтехимия, лесохимия, сланцехимия.

Горно-химическая промышленность – это добыча и первичная обработка химического сырья. Основное химическое сырье – фосфатные и калийные соли, серосодержащее сырье, поваренная соль, апатиты и пр. Предприятия горно-химической промышленности располагаются в местах добычи сырья.

Главными районами горно-химической промышленности являются Уральский и Северный.

Основная химия – это комплекс следующих производств:

- производство кальцинированной соды. Размещение данного производства определяется локализацией сырья (соли и известняка). Основной район производства кальцинированной соды – Урал (Березники, Стерлитамак). Продукция содовой промышленности применяется при производстве стекла, а также в цветной металлургии, целлюлозно-бумажной, текстильной промышленности и в быту;

- производство серной кислоты. Серная кислота применяется при производстве минеральных удобрений, в металлургии, нефтепереработке, текстильной, пищевой промышленности и т.д. Сырьем для получения серной кислоты служат самородная сера, серный колчедан. Серная кислота также вырабатывается из сернистого газа, улавливаемого при плавке сульфидных руд, переработке сернистой нефти, сероочистке коксового и природного газов. Сернокислотные заводы размещаются в основном в районах потребления серной кислоты. Это объясняется тем, что серная кислота – малотранспортабельный груз. Основные районы ее производства – Урал (Березники, Пермь) и Центральный (Воскресенск, Новомосковск, Щелково);

- производство минеральных удобрений. Основными потребителями минеральных удобрений являются сельскохозяйственные предприятия. Применение минеральных удобрений – один из главных приемов интенсивного земледелия. К простым минеральным удобрениям относят те виды, в которых один питательный элемент, – калийные, фосфорные, азотные. Удобрения, содержащие несколько питательных составляющих, называют комплексными. Основным сырьем для выпуска фосфорных удобрений служат апатиты и фосфориты. Крупнейшие предприятия суперфосфатной промышленности – химические заводы в Воскресенске, Брянске, Санкт-Петербурге, на Кольском полуострове в районах добычи природных фосфатов, а также в местах непосредственного потребления. Многие суперфосфатные заводы в России работают на хибинских апатитах. Это приводит к перевозкам огромного количества сырья на большие расстояния. Однако следует иметь в виду, что хибинские апатиты даже в Сибири являются более дешевым сырьем, чем местные фосфориты.

Производство азотных удобрений отличается большим разнообразием исходного сырья и технологических методов получения готовой продукции, а вследствие этого – несколькими вариантами размещения предприятий. Основное сырье для производства азотных удобрений – аммиак, исходными элементами для получения которого служат водород и азот. Существует несколько способов получения синтетического аммиака. При производстве аммиака из кокса требуется большое количество угля, а при производстве электрическим способом – большое количество электроэнергии. Поэтому предприятия, выпускающие аммиак, раньше размещались в районах угольных месторождений или у источников дешевой электроэнергии.

В настоящее время азотная промышленность в качестве сырья использует природный газ. Это позволяет обеспечить наиболее рациональное размещение промышленности азотных удобрений по территории страны, приблизить производство к районам потребления, использовать местные виды сырья, топлива и дешевой энергии.

Построены крупные азотно-туковые предприятия в важнейших угольных и металлургических центрах. Березниковский химический комбинат (Пермская область), Новомосковский химический комбинат (Тульская область) и др. На основе переработки коксового газа построены азотно-туковые предприятия в Кузбассе (Кемерово), на Урале, в Липецке, Череповце и т.д.

На природном газе работают азотно-туковые предприятия в районах распространения газовых ресурсов (Невинномысск на Северном Кавказе) и вдоль трасс магистральных газопроводов (Новгород, Щекино, Новомосковск, Тольятти и др.). Некоторые центры азотно-туковой промышленности возникли на основе использования отходов нефтепереработки (например, Салават).

Минеральные удобрения являются одним из важнейших российских экспортных товаров. На протяжении последних двух десятилетий российские производители минеральных удобрений около 80% продукции отправляют за рубеж. Поэтому для них была весьма благоприятна устойчивая тенденция роста мировых цен, всего за четыре года – с 2004 по 2007 г. – поднявшихся в среднем в 3 – 4 раза. Сюрприз преподнесла и первая половина 2008 г. – к августу на основные крупно тоннажные виды удобрений цены выросли в разы, превысив исторические максимумы. Столь высокая динамика цен в значительной мере стимулировалась объявленными планами стран — членов Евросоюза увеличить производство энергии из возобновляемых источников, в том числе из биомассы, с 8% в настоящее время до 20% к 2020 г. Помимо этого общего стимула в каждом отраслевом сегменте имелись и свои конъюнктурные причины роста цен. В 2009 г. кризис ликвидности существенно изменил ситуацию, спрос на удобрения уменьшился. Преодолеть негативные тенденции можно за счет увеличения доли продукции отрасли на внутреннем рынке и снижения цен.

Оценивать перспективы производства минеральных удобрений в настоящее время, в условиях неустойчивой конъюнктуры, сложно. Очевидно, что они будут зависеть от глубины и длительности кризисных тенденций, финансового состояния сельхозпроизводителей, активности и результативности, государственных мер по их поддержке.

Химия органического синтеза – отрасль, занимающаяся производством углеводородного сырья. Первоначально в основе органического синтеза лежало использование отходов переработки древесного и сельскохозяйственного сырья, а также угля. Поэтому территориально он был связан с угольными бассейнами (Кузбасс, Кизеловский и Подмосковный бассейны) и районами потребления готовой продукции (Центральный район, Северо-Запад и др.), которые были ориентированы, тогда как на местное, так и на привозное сырье растительного и животного происхождения. В настоящее время ситуация изменилась. На первый план вышло нефтегазовое сырье:

попутные нефтяные газы, природные газы, в том числе конденсаты, газообразные и жидкие углеводороды нефтепереработки. Вырабатывается углеводородное сырье на нефтеперерабатывающих (НПЗ) и газобензиновых (ГБЗ) заводах. Основная часть НПЗ и ГБЗ сосредоточена в европейской части страны. ГБЗ строятся в районах добычи нефти (Поволжье, Урал, Северный Кавказ, Западная Сибирь), НПЗ ориентируются как на районы добычи (Поволжье, Урал), так и на потребителя (Ярославль, Рязань, Москва, Нижний Новгород), чему способствует сеть нефтепроводов. В Сибири НПЗ немного, самые крупные нефтекомплексы созданы в Томске и Тобольске.

Производство полимерных материалов является одним из самых сложных, так как для их получения необходимо использовать большое количество специально подготовленного углеводородного сырья, электрической и тепловой энергии, воды, а в некоторых случаях и труда (производство химического волокна). Поэтому производство большинства полимерных материалов размещается в ограниченном количестве районов страны. Отрасль производит химические волокна, синтетический каучук, пластмассы.

Химические волокна и нити подразделяются на искусственные и синтетические. Искусственные волокна производятся из природных полимеров, в основном из целлюлозы (вискоза, ацетатное волокно). Для синтетических волокон (капрон, нейлон, лавсан) сырьем служат синтетические смолы на базе переработки нефти, попутных нефтяных продуктов и природного газа и угля. В настоящее время синтетические волокна по объему производства превосходят искусственные, составляя 60% всех химических волокон. В перспективе доля синтетических волокон в общем выпуске продукции будет возрастать. Химические технические нити обладают в отличие от текстильных химических нитей повышенной прочностью. Они используются в производстве канатов, парашютов, рыболовных снастей, а также кордов для автомобилей и пр.

За последние несколько лет объемы производства волокон и химических нитей значительно снизились, в частности, за счет сокращения производства шин для грузовых автомобилей, в котором применяются синтетические нити.

При выработке химических волокон потребляется большое количество сырья, материалов, топлива, воды. Вот почему главным фактором в их размещении является близость к источникам топлива и воды. Вместе с тем большое значение имеет ориентация на потребителей готовой продукции. Основные центры производства химических волокон расположены в районах сосредоточения текстильной промышленности или в непосредственной близости от них. Они специализируются на производстве либо искусственных волокон (Тверь, Шуя, Рязань, Санкт-Петербург, Балаково, Красноярск), либо синтетических (Курск, Волжский, Саратов), либо на выпуске

тех и других одновременно (Барнаул, Энгельс, Серпухов, Клин). Наиболее развито данное производство в европейской части России (более 2/3 всего производства химических волокон и нитей приходится на этот регион).

Впервые производство синтетического каучука появилось в России в начале 1930-х гг. Основное количество синтетического каучука расходуется на шины (60%), резинотехнические и асбестотехнические изделия (25%). Поэтому с момента возникновения производство синтетического каучука было связано с районами резиновой промышленности и вновь созданными центрами автостроения (Ярославль, Воронеж, Казань, Ефремов). Здесь же (в центральных районах) находились и источники необходимого сырья. Для производства 1 т синтетического каучука требуется 2 т спирта.

В довоенный период спиртовые производства (на пищевом сырье) размещались главным образом в центральных районах. С переходом промышленности синтетического каучука на новые виды сырья (непищевого), т.е. производство каучука из нефти и газа, минуя стадию спирта, произошел сдвиг в размещении этих предприятий в Поволжье (Тольятти, Нижнекамск, Волжский), на Урал (Стерлитамак) и в Западную Сибирь (Омск). В развитии производства синтетического каучука определилась тенденция к созданию комплексов предприятий: нефтепереработка – синтетический каучук – сажевое и кордное производство, шинное производство (Омск, Ярославль), гидролиз древесины – синтетический каучук – шинное производство (Красноярск). Если в самом начале шинное производство притягивало к себе производство синтетического каучука, то впоследствии, наоборот, производство шин стало ориентироваться на производство синтетического каучука.

Пластические массы и применяемые в их производстве синтетические смолы получают на базе угля, отходов коксохимического производства, попутных нефтяных газов и углеводородов нефтепереработки. Начальные стадии технологического процесса приурочены к источникам сырья.

Дальнейшая переработка синтетических смол, и особенно пластических масс, ориентирована, как правило, на места потребления готовых изделий. Возникнув в середине 1920-х гг. (первоначально в Центральном районе – Москва, Орехово-Зуево, позднее – Новомосковск), производство пластических масс затем быстро распространилось и на другие районы.

В настоящее время синтетические смолы и пластмассы в большом количестве дают районы, обеспеченные необходимыми сырьевыми ресурсами, например Поволжье (Новокуйбышевск, Казань, Волгоград), Урал (Екатеринбург, Уфа, Салават, Нижний Тагил), Западная Сибирь (Кемерово, Новосибирск, Тюмень), а также Волго-Вятский район (Дзержинск) и Северо-Запад (Санкт-Петербург).

Химия переработки полимерных материалов является основным потребителем синтетического каучука, химических волокон, пластмасс. В на-

стоящее время предприятия этой отрасли имеются во всех экономических районах. Крупнейшие из них – Поволжский, Центральный, Центрально-Черноземный.

С 2005 г. химическое производство развивалось хорошими темпами. Общие объемы химического производства за последние три года вплоть до 2008 г. неуклонно росли. В 2006 г. рост составил 1,9% по отношению к 2005 г., а в 2007 г. уже 6,1% к 2006 г.

Однако 2008 г. для химической промышленности, так же как и для многих других отраслей, закончился «в минусе». В 2008 г. по отношению к предыдущему периоду объемы химического производства снизились на 4,2%. Несмотря на кризис мировой экономики, российские правительственные эксперты прогнозируют в 2015 г. увеличение объемов химического производства по отношению к 2010 г. в 1,4 раза.

Лесная промышленность имеет большое значение в экономике России. Продукция лесной промышленности играет значительную роль в хозяйстве страны и идет на экспорт.

Лесные ресурсы России значительны. На долю страны приходится 22% мировых лесных ресурсов – 770 млн. га – 45% всей территории страны. Запасы древесины в Российской Федерации составляют 82 млрд. м³, что превосходит суммарные запасы США и Канады в 3,5 раза.

Леса размещаются по территории страны неравномерно. В западной зоне (Европейский Север) сосредоточено 30% площади, покрытой лесом. В восточной зоне (Северный Урал, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток) 70% территории покрыто лесом, – это территории за исключением тундры и лесотундры. Распределяются все лесные ресурсы зонально. К лесоизбыточным районам относятся Сибирь, Дальний Восток, север европейской части России. Больше всего запасов находится в регионах таежной зоны (Иркутская область, Хабаровский край (его центр), Красноярский край), а также в европейской части – Костромская, Новгородская, Архангельская области. В отдельных районах лесистость (доля площади, занятой лесной растительностью по отношению ко всей площади) составляет 2/3 территории – это Иркутская область, Республика Коми, Приморский край, Архангельская область.

К югу и северу от центральной лесной зоны страны запасы древесины значительно снижаются. На это повлияло и то, что раньше в этих частях страны проходило слишком длительное освоение лесов, что привело к их сокращению. Самые лесодефицитные регионы России – тундра и степная зона. На юге локальный очаг лесных ресурсов расположен на Кавказе в его горных районах. Самый маленький лесной потенциал имеет полупустынная Калмыкия. Есть и районы совершенно безлесные, например Астраханская область.

Самое большое влияние заготовка древесины на хозяйственно-экономическую деятельность имеет в Архангельской области, Красноярском крае, Коми, а также Пермской, Томской, Иркутской, Костромской, Амурской областях и в Хабаровском крае. Меньше всего леса используют в степных регионах России и тех районах РФ, которые находятся в тундре.

Там, где лесные ресурсы выполняют больше защитную функцию (например, Подмосковье), их вырубка затруднена.

В восточных районах России преобладают хвойные породы (кедр, пихта, лиственница, меньше ели и сосны). В европейской части – ель, сосна, имеющие наибольшую ценность для строительства, а также лиственные леса (больше, чем на востоке).

Лес используется во многих отраслях экономики: в строительстве (в виде крепежного леса, на отделку), в горнорудной (в виде горнорудных стоек), мебельной, химической промышленности, при получении целлюлозы, бумаги, картона, идет на производство тары. Лес является важным местом отдыха, это – база охотничьего хозяйства, источник ягод, грибов, лечебных трав.

Лесная промышленность – одна из старейших отраслей промышленности России, однако доля лесопромышленного комплекса в ВВП России не превышает 1,2%, что крайне мало для страны, обладающей богатыми лесными ресурсами. Мы можем производить порядка 120 млрд. / лесобумажной продукции, а производим всего 12 млрд.

Лесопромышленный комплекс производит конструкционные материалы и состоит из следующих взаимосвязанных отраслей, которые отличаются одна от другой по технологии производства, назначению выпускаемой продукции, но используют одно и то же сырье: лесозаготовка, валка, трейловка (доставка к потребителю); деревообрабатывающая промышленность (механическая обработка: лесопиление, производство фанеры, пиломатериалов, мебели, спичек, паркета и т.д.); лесохимическая промышленность; целлюлозно-бумажная промышленность занимает промежуточное положение, где химические технологии сочетаются с механической обработкой, и включает в себя производство целлюлозы, канифоли, древесного спирта, кормовых дрожжей.

В настоящее время комплекс претерпевает серьезные структурные изменения: опережающими темпами развивается химическая переработка древесины, уменьшается выпуск спиртов, уксусной кислоты за счет перевода этих производств в химическую отрасль.

Лесозаготовка. Предприятия лесозаготовительной промышленности занимаются заготовкой, первичной переработкой и вывозом леса. В стране выделяются три ведущих района по лесозаготовке: Северный (Архангельская область), Восточная Сибирь (Иркутская область и Красноярский край), Уральский (Свердловская и Пермская области). Растет вывоз древе-

сины на экспорт из Дальневосточного района. В Центральном и Волго-Вятском районах рубка леса сократилась.

Деревообрабатывающая промышленность является основным потребителем деловой древесины. В ней выделяют ряд подотраслей: лесопиление, мебельную промышленность, спичечную, фанерную, производство древесно-стружечных и древесноволокнистых плит.

Лесопиление ориентируется на потребителя и представляет первичную стадию механической обработки древесины. Исторически оно оказалось сосредоточено в европейской части страны.

Лесохимическая промышленность производит искусственное волокно, целлофан, эфиры, лаки, линолеум. При этом используется дешевое сырье, отходы лесопиления и деревообработки, опилки и стружки.

Целлюлозно-бумажная промышленность связана с химической переработкой древесины. Сюда включают производство целлюлозы, бумаги, картона. Производство отличается высокими нормами потребления энергии, воды, сырья, сложными оборудованием и технологией. Основное сырье – хвойный лес, что и определило географию предприятий этой отрасли. Ведущим районом по производству бумаги является Северный район, особенно крупные Кондопожский и Сегежский комбинаты в Карелии; следующие по значению районы – Уральский (Краснокамск, Соликамск) и Волго-Вятский (Волжск, Правдинск).

В основных лесных районах создаются лесопромышленные комплексы: Братский, Усть-Илимский, Енисейский, Амурский, Архангельский, Сыктывкарский. В комплексе сочетаются все стадии заготовки и переработки, используется единая энергетическая и транспортная база.

Продукция лесной промышленности является одним из важных экспортных товаров России, на ее долю приходится 3,5% стоимости вывозимых товаров. Однако негативная тенденция заключается в том, что около 60% в структуре лесного экспорта России приходится на необработанный, круглый лес и пиломатериалы. На долю продукции высоких переделов (целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них) приходится лишь около 40%.

Владея четвертью мировых запасов леса, Россия поставляет на мировой рынок менее 5% целлюлозы, бумаги и картона. В географическом отношении экспорт продукции лесной промышленности сконцентрирован на небольшом количестве стран. На три страны – Китай, Японию и Финляндию – приходится 80% вывоза товаров данной группы.

7.3. Машиностроительный комплекс

Машиностроительный комплекс – комплекс отраслей тяжелой промышленности, производящих всевозможные машины, орудия, приборы, а

также предметы потребления и продукцию оборонного назначения. На долю машиностроительного комплекса приходится почти 30% общего объема промышленной продукции. Машиностроение – одна из ведущих отраслей тяжелой промышленности России.

Здесь создается наиболее активная часть основных производственных фондов – орудия труда, и поэтому машиностроение оказывает значительное влияние на темпы и направления научно-технического прогресса в различных отраслях, на рост производительности труда и другие экономические показатели.

Ассортимент производимой продукции чрезвычайно разнообразен, поэтому машиностроение развито во всех экономических районах России. Оно является отраслью повсеместного размещения, хотя его роль в разных экономических районах и неодинакова.

География машиностроения определяется целым рядом факторов:

1. Сырьевой фактор. Производство некоторых видов машин, например металлургического, энергетического, горно-шахтного оборудования, требует много металла, поэтому приближение металлоемких отраслей к металлургическим базам уменьшает затраты на доставку сырья. Крупные заводы тяжелого машиностроения расположены на Урале (Екатеринбург).

2. Потребительский фактор. Многие машиностроительные предприятия ориентированы на потребителей продукции, поскольку их продукцию сложно транспортировать из-за большого веса или крупных размеров. Так, трелевочные тракторы для вывоза леса производятся в Карелии (Петрозаводск), комбайны для уборки зерновых – в Ростове-на-Дону;

3. Транспортный фактор. Поскольку перевозка машин или их деталей осуществляется на большие расстояния и в разных направлениях, машиностроительные заводы размещаются на крупных транспортных магистралях.

4. Фактор обеспеченности трудовыми ресурсами и их квалификации. Роль этого фактора особенно велика для станкостроения (Москва), авиационной промышленности (Казань, Самара), производства приборов и электронной техники (Ульяновск, Новосибирск).

5. Фактор наукоемкости – ориентация на научный потенциал. Производство наиболее прогрессивной и сложной техники (ЭВМ, роботов) концентрируется в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и т.д.

6. Специализация и кооперирование. Многие отрасли машиностроения развиваются в районах с благоприятным для кооперирования экономико-географическим положением. Например, автомобилестроение – в Центре и Поволжье. Вследствие многообразия факторов размещения и повсеместности потребителей машиностроение развито во всех районах России. Но его специализация и роль в хозяйстве отдельных территорий неодинаковы.

В зависимости от особенностей производства машиностроение делят на следующие группы отраслей: тяжелое машиностроение, общее машиностроение, среднее машиностроение, точное машиностроение, производство металлических изделий и заготовок, ремонт машин и оборудования.

7.4. Агропромышленный комплекс

Агропромышленный комплекс (АПК) – совокупность взаимосвязанных отраслей хозяйства, участвующих в производстве, переработке сельскохозяйственной продукции и доведении ее до потребителя. Он занимает особое место в жизни государства, так как обеспечивает страну продовольствием. Развитие АПК сильно влияет на уровень народного благосостояния, поскольку его продукция составляет 80% товаров торговли. В составе агропромышленного комплекса выделяют три основных звена, каждое из которых выполняет определенную функцию:

1) отрасли, обслуживающие сельское хозяйство (сельскохозяйственное машиностроение, ремонт техники, производство минеральных удобрений, средств защиты растений, комбикормовая и микробиологическая промышленность и т.д.);

2) отрасли сельского хозяйства;

3) отрасли, обеспечивающие переработку, хранение, транспортировку и реализацию продукции АПК.

Пропорции, сложившиеся в России между отдельными звеньями АПК, несовершенны. Самое мощное звено в нем составляет сельское хозяйство (45% продукции). В АПК США, например, его доля всего 13%. Зато доля обслуживающих и перерабатывающих звеньев здесь в два раза выше, чем в России.

Первое звено обеспечивает АПК техникой, удобрениями и т.п., т.е. определяет общий уровень его интенсификации. Применение машин все больше сближает сельскохозяйственный труд с индустриальным. Поэтому на современном этапе от работы данного звена зависят успехи всего комплекса.

АПК использует огромное количество техники. На его долю приходится 60% используемых в России тракторов, 50% экскаваторов, 40% грузовых автомобилей. Но отрасли первого звена не полностью обеспечивают АПК своей продукцией. Обеспеченность сельскохозяйственными машинами и механизмами низкая по сравнению с развитыми странами. Нагрузка на один трактор в России составляет 197 га пашни, в то время как нормативная нагрузка должна быть 73 га. Для сравнения: в США нагрузка на один трактор составляет 37 га, в Великобритании – 13, во Франции – 16, в Германии – 11,5 га пашни. Кроме того, у нас в сельском хозяйстве работа-

ет крайне ограниченный набор машин, отсутствует малогабаритная техника.

Второе звено АПК – сельское хозяйство. Это центральное звено агропромышленного комплекса. Оно отличается от остальных отраслей материального производства, во-первых, сезонностью производства продукции, во-вторых, сильным воздействием природных условий, в-третьих, тем, что в сельском хозяйстве главное и незаменимое средство труда и одновременно предмет труда – земля. Ее площади ограничены и не могут постоянно расширяться. Сельскохозяйственные угодья составляют лишь 13% земель России, доля же пашни еще меньше – 8%. Однако в расчете на душу населения по сравнению с другими странами мира российские показатели достаточно велики. В России на одного человека приходится 0,86 га пашни, в США – 0,54, в Японии – 0,02 га.

Значительная часть сельскохозяйственных угодий страны подвержена влиянию неблагоприятных факторов: переувлажнению и заболачиванию, засолению, водной и ветровой эрозии, засухе. Всего в защите нуждаются 58% пашни и 95% пастбищ.

В связи с этим исключительное значение приобретает мелиорация (улучшение) земель. Только она может обеспечить получение высоких и устойчивых урожаев. Различают несколько видов мелиорации:

- 1) лесомелиорация – облесение склонов, оврагов, создание полезащитных лесополос;
- 2) агромелиорация – правильный выбор глубины и направления вспашки и др.;
- 3) водная – осушение, обводнение и орошение;
- 4) химическая – внесение в почву химических веществ: извести, гипса и т.п.;
- 5) культурно-техническая – выравнивание поверхности, очистка от камней.

7.5. Инфраструктурный комплекс (сфера услуг)

Инфраструктурный комплекс объединяет отрасли хозяйства, производящие разнообразные услуги. Термин «услуги» охватывает широкий круг отраслей, которые выполняют различные функции для покупателей, но не включают продажу реального продукта.

В экономической науке, как в России, так и за рубежом нет полного единства относительно того, что следует включать в состав сферы услуг. Например, американские экономисты приводят следующую классификацию отраслей услуг:

- 1) услуги сферы материально-вещественного производства: торговля (оптовая, розничная, общественное питание); транспорт; услуги по произ-

водству и обращению (по организации и налаживанию управления производством, его общественных связей, по обслуживанию помещений, агентств по прокату оборудования, проектно-конструкторских бюро); реклама; услуги связи; материально-вещественные услуги населению (сюда же относится гостиничное дело);

2) сфера нематериальных (невещественных) услуг: услуги финансово-кредитных и страховых учреждений; хозяйственные услуги государства; хозяйственное использование недвижимости (сдача внаем жилья и помещений для предпринимательской деятельности); наука, образование и здравоохранение; невещественные услуги населению.

Международный валютный фонд (МВФ) дает самую краткую характеристику-классификацию, согласно которой услуги подразделяются на четыре группы: фрахт, другие транспортные услуги, туризм, прочие услуги. В основе нерасшифровываемой статьи «прочие услуги» лежат многие сравнительно новые виды так называемых деловых услуг, требующихся предпринимателям.

В группу деловых услуг входят профессиональные и управленческие услуги (все виды консультаций, а также правовая, бухгалтерская, аудиторская помощь); информационные услуги (программное обеспечение, обработка информации, подготовка данных и т.д.); персональные услуги (подбор, подготовка, обучение и стажировка кадров); операционные услуги (управление предприятием, контроль за качеством продукции, ликвидация отходов производства); банковские и страховые услуги в полном ассортименте; лабораторные, рыночные и прогнозные исследования; реклама, продажа, посредничество во всех видах; услуги в области связи и аренды; ремонт и техническое обслуживание оборудования, строительство и услуги в области освоения космического пространства в гражданских целях.

В России принята несколько иная классификация. По ней услуги можно подразделить на следующие виды.

1. Материальные, в том числе: материализуемые в предметах своего воздействия (торговля, общественное питание, жилищно-коммунальное, бытовое обслуживание); нематериализуемые в предметах своего воздействия (транспорт и связь).

2. Нематериальные, в том числе: необходимые (образование, культура, здравоохранение, физическая культура); вынужденно необходимые (государственное управление, оборона, охрана общественного порядка).

В экономике России в последние годы обозначилась положительная тенденция увеличения доли производства услуг. В 2005 г. 60% общего объема ВВП приходилось на производство услуг, тогда как в 1990 г. доля услуг составляла 32%. В странах с развитой рыночной экономикой доля производства услуг еще значительно выше. Например, в США она достигает 75%, в Германии – 65%, в Японии – 60%. Характерно, что увеличение доли

производства услуг в ВВП России происходит, прежде всего, в сферах хозяйства, обеспечивающих функционирование рынка. По прогнозам ученых доля сферы услуг в ВВП России к 2020 г. возрастет до 64%.

Инфраструктурный комплекс подразделяется на две крупные, относительно самостоятельные части: сферу обслуживания и коммуникационную систему.

Глава 8. ФОРМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА И РАССЕЛЕНИЯ

8.1. Городское и сельское населения мира: особенности размещения

Современное размещение населения на территории Земли – это результат длительного процесса заселения и хозяйственного освоения. Данные процессы зависели от конкретных природных, исторических, экономических и демографических условий отдельных районов. Необходимо особо выделить роль природных факторов. Однако с развитием производственных сил и, прежде всего, размещением производства, повышается роль социально-экономических условий. К демографическим факторам относятся различия в естественном приросте населения.

Сейчас заселены почти все пригодные для жизни людей пространства. Территория, обитаемая (занятая) людьми, носит название ойкумены. Понятие пригодности территории – категория историческая. По земному шару население размещено неравномерно, т.к. люди стремятся заселять территории наиболее благоприятные для жизни и ведения хозяйства. Так, основная масса людей живёт в умеренном, субтропическом и субэкваториальном поясах, на низменностях и равнинах до 500 м над уровнем моря, а также приблизительно 200-километровой полосе вдоль побережий морей и океанов. Примерно 70% всех жителей планеты проживает на 7% суши. Мало заселены пустыни, экваториальные леса, полярные высокогорные районы. Хотя абсолютной невозможностью для обитания людей не обладает ни один район Земли, совершенно неосвоенные области занимают 15% территории суши. Эти области экстремальны по природным условиям и естественно, что основная масса людей их игнорирует.

Процентное соотношение проживаемых людей неоднородно и по полушариям. Так, в Восточном полушарии проживает 86% населения Земли, а в Западном – 14%, в Северном сосредоточено 90%, а в Южном – 10%. Численность населения на материках не остаётся постоянной. Она изменяется с течением времени. Постоянное население отсутствует в Антарктиде.

Основным показателем размещения населения является его плотность – степень заселённости территории.

Средняя плотность населения Земли 40,27 чел./кв.км. Однако около половины обитаемой суши имеет среднюю плотность населения менее 5 чел./кв. км. Плотность населения в зарубежной Европе и Азии является самой высокой среди регионов – почти в 3 раза больше средней (более 100 чел./кв.км), в то время как в Америке она вдвое, а в Австралии и Океании вдесятеро меньше.

Среди отдельных стран мира наиболее высока плотность населения в государствах-карликах (в Монако показатель составляет 15,5 тыс., Сингапуре – 4.5 тыс.). В крупных стран очень высок показатель плотности населения: в Бангладеш – более 800 чел./кв.км.

В крупнейших странах мира средняя плотность составляет: в Китае – 125 чел./кв.км., Индии – 300 чел./кв.км., США – 27 чел./кв.км., в России – 8,7 чел./кв.км., в 2004 г. – 47,4 чел./кв.км., в Беларуси – 47,4 чел./кв.км.

В мире выделяют 5 основных ареалов высокой плотности:

1. Восточноазиатский (Китай, Корея, Япония).
2. Южно-Азиатский (Индия, Бангладеш, Пакистан, Шри-Ланка).
3. Юго-восточноазиатский (Индонезия, Таиланд, Филиппины, Малайзия).
4. Западноевропейский (Великобритания, страны Бенилюкса, север Франции, Германия).
5. Атлантический (Северо-восток США и юго-восток Канады).

Во всех этих регионах Земного шара проживает 2/3 всего населения. Среди них выделяют районы Великой Китайской равнины, долины рек Ганга и Брахмапутры, острова Ява и Японских островов.

Показатель средней плотности населения Земли растёт пропорционально росту численности населения. В начале человеческой эры средняя плотность составляла около 1чел./10кв.км.

Главными регионами, где издавна заселялись люди, являются дельты крупных рек (Нил, Ганг), регионы с плодородными землями или богатые полезными ископаемыми (остров Ява, область Персидского залива). К 1000 году средняя плотность возросла до 2 чел./кв.км., к 1900 году – до 13 чел./кв.км., к 1985 году – до 34 чел./кв.км, к 2000 г. – около 40 чел./кв.км.

В процессе заселения любой территории в её пределах постепенно складывается сеть населённых пунктов. Населённый пункт – это любое место на земной поверхности, где есть жилище человека; это место концентрации жителей, центр производства и потребления материальных и духовных ценностей. Каждый населённый пункт характеризуется четырьмя главными показателями:

- 1) экономико-географическим положением;
- 2) хозяйственными функциями;
- 3) величиной по количеству жителей (людностью);

4) происхождением (генезисом).

Между любыми населёнными пунктами устанавливаются следующие связи: трудовые; производственные; торговые; культурные; информационные.

Сеть поселений данной территории с различными видами связей, которые сложились между ними, образуют систему расселения (или размещение населения по территории, обусловленное расположением сети населённых пунктов).

В делении поселений на городские и сельские до сих пор в мире нет единых критериев. Среди них можно отметить:

1) людность (варьирует от 200 человек в Дании; до 100 в Китае; в США – 2,5 тысяч; по ООН принята нижняя граница людности 20 тыс. человек);

2) занятость жителей (85% населения населённого пункта должны быть заняты не сельскохозяйственной деятельностью);

3) административность (т.е. город – это главный населённый пункт в каждой административной единице: области, районе и т.п. – Алжир);

4) плотность населения или плотность застройки (в Японии населённый пункт при скоплении 50 тысяч человек с плотностью 4 тыс. чел./кв.км. – город);

5) наличие городских признаков (для развивающихся стран: Перу, Индонезия – уровень благоустройства и наличие определённых удобств: мощёных улиц, электричества, канализации и др.)

Конкретного определения нет. Это все поселения, не отвечающие критериям городских поселений, установленным в данной стране. К сельским населённым пунктам относятся: поселки, села, станицы, аулы, кишлаки, хутора, фермы, деревни. Общее число поселений подсчитать сложно, ориентировочно это 12 – 24 млн. В сельской местности проживает около половины всего населения Земли.

Сельские населённые пункты различаются между собой по ряду признаков:

1. По людности (величина населённого пункта по количеству жителей):

- 1) мелконаселённые,
- 2) средненаселённые,
- 3) крупнонаселённые.

В Беларуси преобладают мелконаселённые (80% сельских населённых пунктов имеет численность до 200 жителей). Показатель людности в Беларуси возрастает с севера на юг. В РБ насчитывается около 24,7 тыс. сельских населённых пунктов, где проживает 28,5% всего населения страны. Самые большие размеры сельских населённых пунктов – в южной части Беларуси (Полесье).

II. По функциям в народном хозяйстве:

- 1) сельскохозяйственные,
- 2) несельскохозяйственные,
- 3) смешанные.

1. Главное занятие людей – сельское хозяйство и частичная переработка с/х продукции. К этому типу относится основная часть сельских населенных пунктов Земли (в развитых странах – от 30% до 70%, в развивающихся – до 100%). Связь сельского населения с землей как с местом работы требует максимальной сближенности с жильем. В таких условиях затрачивается меньше времени на преодоление расстояния от дома до места работы, вывоз продукции с полей и т.д., следовательно, мелконаселенное расселение в наибольшей степени отвечает особенностям с/х производства (кстати, корова на пути домой вечером теряет на каждом километре 1 литр молока).

2. Несельскохозяйственные населенные пункты – это поселения, где люди, в основном, заняты не сельским хозяйством. В них размещаются мелкие предприятия народного хозяйства, которые ориентируются на сырьевой и трудовой факторы (горнодобывающая промышленность, лесное хозяйство, охотничье-промысловое, обслуживание транспортных путей):

- а) рабочие поселки,
- б) курортные поселки (поселки при санаториях и домах отдыха),
- в) служебные поселения (при насосных станциях, различных объектах научного назначения, охранных зонах, заповедниках).

3. К смешанным относятся:

- 1) аграрно-индустриальные;
- 2) поселения, выполняющие функции местных административных и культурно-бытовых центров;
- 3) пригородные (с большим количеством маятниковых мигрантов – дачные поселки).

III. По топографическому положению (тоположение – положение на местности, по отношению к отдельным элементам рельефа, речной сети и т.д.):

1) приречные или припойменные (наиболее древние, т.к. реки издавна служили путями сообщения, а в их долинах находятся наиболее пригодные для использования в сельском хозяйстве земли);

2) водораздельные (наиболее распространены в лесной зоне, т.к. водоразделы менее заболочены);

3) овражно-балочные (в лесостепной и степной зонах);

4) долинные и горно-долинные, террасные (в горных районах).

IV. По генезису (происхождению).

Села – на Руси назывались княжеские загородные имения (где «садились» или «селились» князья), позже становились крупными населенными пунктами с лавкой, церковью; хутора – одиночные жилища крестьян; погосты – небольшие поселения с церковью (часовней) и кладбищем; деревни – поселения крестьян без помещичьих домов, лавок, церквей и т.д.

V. По планировке (по форме расположения домов):

1) линейные (односторонняя планировка, двусторонняя, радиальная, кольцевая);

2) кучевые или беспорядочные (планировка роевая, слитная, групповая);

3) квартальные (по отдельным кварталам).

VI. По строительному материалу (из которого сложена большая часть домов): из древесины – в лесной зоне; из сырцового и обожженного кирпича, глины, камня – в степной и южнее; изо льда – (иглу) у эскимосов; из шкур и деревянного каркаса – у индейцев, в тундре; из ветвей пальмы – (шалаш) у пигмеев и т.д.

Отдельно выделяют временные сельские населенные пункты: летники и зимники (в районах с отгонно-пастбищным животноводством при большом удалении от постоянного селения), полевые станы (при уборке урожая на большом расстоянии, заготовке кормов).

Сельское расселение характеризуется рядом показателей:

1) Плотностью сельского населения – количество сельских жителей в расчете на 1 кв.км территории (зависит от природных и экономических показателей).

2) Густотой сельских поселений – количество сельских в расчете на 100 кв.км территории (в Беларуси она уменьшается в направлении с севера на юг).

8.2. Крупнейшие агломерации мира и особенности их развития

Город – крупный населенный пункт, не связанный по преобладающему роду занятий его жителей с сельским хозяйством. Города возникли в период первой цивилизационной революции, когда появилась возможность производить больше продовольствия, чем потребляли сами земледельцы, и продавать излишки его.

Появление первых городов произошло в наиболее развитых древних цивилизациях, в долинах рек Инд, Нил, междуречье Тигра и Евфрата, Янцзы и Хуанхэ (2 – 3 тыс. до н. э.). Среди древних городов можно выделить наиболее знаменитые Афины, Спарта, Вавилон, Карфаген, Троя, Древний Рим, Ахетатон и др. Наибольшей численности достигали сто-

лицы (Древний Рим в период расцвета – до 700 тыс.). В период средневековья новые города практически не появлялись.

С развитием ремесел и торговли в эпоху феодализма начался значительный рост городов, и усилился после промышленной и второй цивилизационной революций (насчитывается около 750 городов с числом жителей более 5 млн. человек). К 1801 г. больше всего в городах проживало в Англии 30-40% всего населения страны. Наиболее бурным рост городов становится в наше время (с конца 50-х гг. XX в.) во время развития третьей цивилизационной революции.

Население городов мира бурно растет за счет развивающихся стран, оно составляет чуть меньше половины всего населения Земли. Города представляют собой сложное социальное социально-экономическое явление. Это место концентрации материального и интеллектуального производства и сосредоточения значительной массы людей. В системе расселения города играют главную роль. Они взаимосвязаны между собой всеми основными видами связей населенных пунктов.

Современные города можно классифицировать по ряду признаков:

II. По людности (общепринятой нет). В Беларуси:

1) малые (до 20 тыс. жителей)

2) средние (20 – 100 тыс.)

3) крупные (более 100 тыс.) – 14 городов

4) крупнейшие (более 1 млн.) – города-миллионеры – Минск

Больших городов (больше 100 тыс. жителей) в мире около 2,5 тыс. Значительно быстрее других растут города – «миллионеры». Еще в 1900 г. таких в мире было 10, а сейчас более 200. Крупнейшие среди них:

Мехико, Сан-Пауло, Токио, Шанхай, Калькутта, Нью-Йорк, Бомбей, Лос-Анджелес, Сеул, Пекин (более 200 лет назад первым из городов мира достиг численности в 1 млн. жителей).

III. По выполняемым функциям (Функция города – это производительная деятельность его населения в градообразующих (базовых) отраслях, направленная на связь с внешним миром. Ее можно назвать профессией города: Детройт (США), Тольятти (Россия) – центры автомобилестроения; Одесса (Украина), Мурманск (Россия) – порт, т.е. транспортные функции; Мекка (С. Аравия) и Иерусалим (Палестина) – центры религии; Баден-Баден (Германия) и Кисловодск (Россия), Нарочь (Беларусь) – рекреационные (курорты) и т.д.).

1. По характеру выполняемых функций:

1) экономические или производственные (выполняет промышленные, торгово-распределительные, транспортные);

2) неэкономические или непроизводственные (административные, военные, научные, культурные, рекреационные, религиозные).

2. По количеству выполняемых функций (зависит от величины города: чем он больше, тем больше у него функций):

- 1) полифункциональные;
- 2) монофункциональные.

Кроме базовых отраслей выделяют и градообслуживающие отрасли – те, продукция которых идет в основном на обслуживание потребностей самих горожан: внутригородской транспорт, швейная промышленность, розничная торговля, общественное питание и т.д.

IV. По экономико-географическому положению (ЭГП города – это положение города по отношению к лежащим вне его территориям, географическим объектам, другим городам, транспортным путям, границам государства и т.д.). Выделяют виды ЭГП(по Баранскому):

- 1) микроположение (по отношению к ближайшей округе);
- 2) мезоположение (к окружающим экономическим районам);
- 3) макрорасположение (ко всей стране).

Чем выгоднее ЭГП, тем лучшими условиями для развития обладает город (в основном все крупные города имеют благоприятное ЭГП). ЭГП – категория историческая, меняется во времени. По экономико-географическому положению:

- 1) в узлах пересечения транспортных путей;
- 2) в крупных горнодобывающих районах;
- 3) в местах с развитой обрабатывающей промышленностью;
- 4) в местах с интенсивным сельским хозяйством.

V. По планировке (классификация городов на основе материальных форм; проявляется в размещении материальных элементов и соотношении функциональных частей города: селитебной (жилой), производственной, санитарно-оздоровительной):

1) европейский (компактная застройка, имеют старый центр и новые окраины, сложная планировка);

2) американский (экстенсивной коттеджной застройкой при деловом высоком центре – «Сити», квадратной планировкой, удобной для автодвижения, где 1/3 дороги и стоянки);

3) азиатский (чрезвычайная уплотненная застройка, малоэтажная, низкий уровень благоустройства);

4) арабский и латиноамериканский (трущобы по окраинам, которые сооружаются из подручного материала, старый плотно застроенный древний центр, к которому пристраивают европейские кварталы);

5) города Центральной и Южной Африки (низкий уровень благоустройства, в виде деревень из хижин; новые города – имеют противоположную европейскую застройку).

Урбанизация (лат. *urbus* – город) – это концентрация населения и производства в городах; повсеместное распространение городского об-

раза жизни; рост городов и городского населения. В 1800 г. в городах проживало 3%, 1850 – 6,4%. Наиболее быстрый рост наблюдается в XX в. (в 1900 г. – 19,6%, в 1940 г. – 25%, в 1990 г. – 43%, с 1800 по 1990 гг. увеличилось в 14 раз).

На первых порах урбанизация коснулась промышленно развитых стран Европе и Северной Америки. Старейшей страной, где был высокий уровень городского населения, была Англия. В XX в. быстрый рост городов охватил Восточную Европу, Латинскую Америку, Азию, Африку. Сегодня процессу урбанизации подвержены все континенты и страны. Города являются административными, промышленными, торговыми, культурными центрами и очагами науки.

Наиболее высокий показатель городского населения в развитых странах: более 75% жителей (США, Великобритания, Япония, Швеция; Германия). В развивающихся странах Азии и Африки ниже общемирового: от 11 – 14% в Афганистане, Эфиопии, до 45% – в Египте, Турции. В Беларуси на 2004 г. – 71,5%.

В последнее время прирост городского населения с староразвитых странах идет медленно, а в новоразвитых – быстро. В первых люди стремятся жить в окружающих пригородах (из-за безработицы, преступности, загрязнения окружающей среды – Англия, Франция, Швеция, Италия, Канада). В развитых странах наблюдается новый процесс – «кризис городов» или субурбанизация – переезд части обеспеченного населения из крупных городов в их пригороды (в США там живет 60% населения крупных городов). Для современной урбанизации характерен процесс слияния крупных городов с более мелкими, т.е. образование городских агломераций – это скопление городов, объединенных в территориальную систему различными видами связей (сращивание крупных городов с пригородами). В состав агломерации входит:

- 1) главный город – ядро;
- 2) окружающие его населенные пункты – периферия.

Выделяют 2 вида агломераций: моноцентрические (Московская) – имеют один центральный город; полицентрические (Кузбасская, Новокузнецк, Кисилевск, Белово, Прокопьевск) – несколько центров.

Границы агломерации определяют обычно по интенсивности трудовых и культурно-бытовых связей между центром и периферией. Как правило, они не выходят за пределы 2-х часовой транспортной доступности центра (при современном развитии транспорта это зона примерно радиусом 50-60 км). Центры агломераций – «сумеречные зоны» – все больше становятся местообитанием небогатого населения из мигрантов. Для большинства агломераций характерны трудовые маятниковые миграции между центром (место работы) и периферией («спальными» районами). Моноцентрические агломерации на однородной территории

имеют вид морской звезды с лучами (транспортными линиями), агломерации на реках и побережьях морей – вытянутую форму. Агломерационные процессы идут в развитых странах и еще дальше – по пути слияния отдельных агломераций в мегаполисы (от греч. – большой, город) – это высшее звено процесса урбанизации – гиперурбанизированные территории: гигантское скопление агломераций и городов, слившихся друг с другом. Крупнейшие среди мегаполисов:

- 1) Токайдо (от Токио до Кобе – Япония);
- 2) Бостваш или Атлантический (от Бостона до Вашингтона – США);
- 3) Чипиттс или Приозерный (от Чикаго до Питтсбурга – США);
- 4) Сансан или Тихоокеанский (от Сан-Франциско до Сан-Диего – США);
- 5) Английский (Лондон, Бирмингем, Ливерпуль и Манчестер);
- 6) Европейский – Межгосударственный (Париж, Амстердам, Кельн) – захватывает север Франции, Бельгию, Нидерланды и Прирейнский район Германии.

В развивающихся странах Азии, Африки, Латинской Америки города на современном этапе растут очень высокими темпами. Урбанизация здесь имеет стремительный и неуправляемый характер. Выше всего доля городского населения – в Латинской Америке (2/3 от общего числа).

Безземелье и отсутствие шансов получить работу, образование и медицинскую помощь в деревне «выталкивают» миллионы людей в город. Взрывной рост городов идет с образованием трущобных районов с антисанитарными условиями жизни.

Такой вид урбанизации называют трущобной урбанизацией. Среди крупнейших городов здесь выделяются: Мехико (Мексика), Сан-Паулу (Бразилия), Калькутта и Бомбей (Индия), Шанхай и Пекин (Китай).

Особый характер имеет урбанизация в нефтедобывающих странах Ближнего Востока: на базе высоких доходов от экспорта нефти в 70 – 80-е гг. здесь выросли современные столицы с хорошими условиями жизни для коренного населения (в Абу-даби – ОАЭ, здесь городское население – 80% от общей численности горожан страны).

Выделяют основные факторы, обуславливающие урбанизацию:

- 1) естественный прирост;
- 2) миграционный прирост;
- 3) территориально-административные изменения (т.е. присоединение близлежащих сельских населенных пунктов);
- 4) законодательные преобразования (придание населенному пункту статуса «город»).

На начальном этапе урбанизации важная роль принадлежит миграциям из села в город.

Глава 9. ГЕОГРАФИЯ ИННОВАЦИЙ

9.1. Развитие инновационных технологий в России. Инновационная активность фирм в условиях глобализации

В условиях глобализации можно выделить три основные области инновационной активности как транснациональных, так и национальных компаний.

Во-первых, использование технологических инноваций. При этом прогресс в области технологии применяется в большей степени для повышения эффективности и снижения затрат при доставке или перемещении товаров (в основном за счет информационно-коммуникационных технологий).

Во-вторых, генерирование или разработка технологических инноваций (в данном случае более значимы первичные стадии инновационного процесса – проведение НИОКР и осуществление прямых инвестиций); при этом компании, действующие на мировых рынках, стремятся к минимальному вывозу новых технологий из собственной страны.

В-третьих, технологическое сотрудничество, вызванное сложностью и зачастую невозможностью осуществления инноваций собственными силами и необходимостью объединения усилий с другими компаниями на основе стратегических слияний, совместных венчурных предприятий и т.д.

При встраивании в систему международного разделения труда следует учитывать, что глобализация генерирования технологий характерна, главным образом, для наиболее крупных мультинациональных компаний (МНК), причем не в области высоких технологий, а в тех отраслях, где важно адаптировать свою продукцию к требованиям локальных рынков (в частности, в пищевой промышленности), а для наиболее сложных технологий – микроэлектроники, биоинженерии и т.п., в настоящее время типична лишь автономная инновационная деятельность.

Зарубежные филиалы МНК определяют и торговлю технологиями, которая включает обмен интеллектуальной продукцией или собственностью, роялти и лицензиями. При этом распространение патентов, полученных в данной стране, на другие страны наиболее вероятно, как показывает анализ, внутри высокотехнологичных и быстро развивающихся секторов экономики. Соответственно, НИОКР выполняется таким образом, чтобы наивысший уровень компетентности сохранялся в стране, откуда происходит МНК.

В период перехода к экономике знаний и значительного возрастания инновационной активности существенно увеличиваются риски, вызванные неопределенностью получения ожидаемого результата НИОКР. Возможные потери возрастают, очевидно, пропорционально размеру фирмы, по-

этому крупные компании, обладая значительной инерционностью, освобождают поле деятельности, характеризующееся большой неопределенностью, для малых высокорисковых инновационных фирм.

В отраслях повышенного спроса на знания, т.е. в наиболее сложных технологических секторах, где фирме в одиночку трудно достичь успеха, в настоящее время получают распространение инновационные сети (сетевые структуры включают совместные венчурные фирмы, управленческие контракты, субподрядные работы, распределение производства, сотрудничество в области НИОКР, сорсинг, совместные стандарты и т.д.). Подобные сети интенсифицируют процессы изаимного обучения, причем это относится как к знанию и умению неотъемлемому или некодифицируемому (tacit), которое не может быть выражено в явной или определенной (explicit) форме, так и к кодифицируемому (codified) знанию. Соответственно они и нацелены на кооперацию в области маркетинга или услуг в случае использования ин-новаций (закупки, продажи, сервисные соглашения и т.п.) или в области НИОКР (лицензирование и перекрестное лицензирование, обмен технологиями, взаимные контакты, участие в совместных НИОКР, обмен специалистами и т.д.) и производства (производство оригинального оборудования, производство, сборка и испытания).

Венчурные фирмы являются катализаторами инноваций, часть из которых может впоследствии использоваться в широких масштабах! Однако инвестиции в венчурный капитал осуществляются в отдельных странах по различным схемам.

Венчурный капитал формируется в результате двух процессов, вызванных спросом и предложением. Предложение следует от предпринимателя, банка, отдельной фирмы, пенсионного фонда и т.п. Во многих случаях оно связано со стремлением сохранить и умножить собственный капитал в условиях неопределенности воздействия внешних факторов. В свою очередь разрабатывается соответствующий механизм управления венчурным капиталом с целью максимальной компенсации возможных рисков (в США он был разработан к 1980-м гг.). Спрос на венчурный капитал формируется со стороны научно технической сферы, причем роль изобретателей-одиночек в данном случае невелика; как правило, это специалисты, работавшие ранее в крупных фирмах и решившие самостоятельно заниматься осуществлением своих разработок, т.е. фактически спрос на венчурный капитал и своей исходной базой имеет хорошо развитый сектор высоких технологий либо научно-исследовательские организации и университеты.

Отсюда следует очевидная рекомендация для России: основное первоочередное внимание должно уделяться восстановлению и дальнейшему развитию потенциала крупных организаций, ведущих НИОКР.

Развитие венчурных фондов происходило поэтапно. Так, в США на начальном этапе (до конца 1970-х гг.) важнейшим источником венчурного

капитала были средства физических лиц, составлявшие для независимых венчурных компаний почти треть всех инвестиций, т.е. была подготовлена соответствующая экономическая и социальная база – сформировавшийся средний класс, представители которого, уверенные в успехе нововведения (это преимущественно специалисты в данной области или друзья и родственники), предоставляли свои средства инноваторам.

На последующих этапах многое зависит от экономической и политической обстановки в стране. В стабильных условиях, когда государство в состоянии обеспечить гарантии инвесторам, возможно привлечение общественных средств, в частности, пенсионных фондов (например, в США после 1979 г.: если в 1978 г. доля пенсионных фондов в венчурных инвестициях составляла всего 15%, то в 1987 – 1997 гг. она достигла 39 – 40%); кроме того, при повышенном спросе на знания резко возрастает и доля корпораций, которые затем приобретают нам более успешные венчурные фирмы.

В целом можно говорить о следующей форме взаимоотношений в венчурном процессе: инвесторы передают средства венчурным капиталистам, получая затем через несколько лет отдачу. Венчурные капиталисты финансируют фирмы, получая взамен акции. Инвесторы, таким образом, участвуют в командитном товариществе с ограниченными правами, т.е. они не могут принимать участие в текущем управлении фирмой. Венчурное партнерство предполагает получение компенсации венчурными капиталистами через 10—13 лет существования фонда (они обычно получают фиксированный годовой гонорар плюс некоторую переменную премию – компенсацию, составляющую около 20% прибыли).

Значительные межстрановые различия выражаются в следующем: наиболее развитым является рынок венчурного капитала в США; в странах ЕЭС основную роль в инвестициях в венчурный капитал играют банки (объем венчурного капитала здесь более чем вдвое ниже по сравнению с США); в Японии венчурные инвестиции осуществляются преимущественно филиалами банков, причем в малых размерах, но большому числу фирм; кроме того, доля венчурных инвестиций на начальных стадиях разработки проектов в странах ЕЭС и Японии невелика по сравнению с США.

Таким образом, можно сделать следующий основной вывод: венчурное предпринимательство является результатом динамического равновесия между предложением инвесторов (для этого необходимы значительный экономический потенциал; наличие относительно свободного накопленного капитала; соблюдение условий, обеспечивающих устойчивый экономический рост; политика государства по стимулированию венчурных инвестиций и т.д.) и спросом со стороны инноваторов (он определяется, как уже было отмечено, развитой технологической базой, высоким уровнем научно-технического потенциала и государственной поддержкой инновационной деятельности).

Очевидно, для России, где еще нет настоящего среднего класса, имеющего достаточные средства для инвестирования в венчурные высокорисковые фирмы, и где государство пока еще не может дать полных гарантий инвесторам, возможна в большей степени только выборочная поддержка инноваторов со стороны государства, причем с расчетом на получение результата достаточно быстро, на основе уже созданного научного задела.

Поэтому венчурная индустрия в России пока еще слабо развита. Согласно экспертным оценкам, среднегодовой объем венчурных инвестиций в 1994—2005 гг. составил всего около 200 млн. долл. Среди приоритетных направлений — Интернет и телекоммуникации (25%), пищевая промышленность и сельское хозяйство (27), фармакология и биотехнологии (9%), товары народного потребления и стройматериалы (по 8%).

В России еще нет так называемых бизнес-ангелов — состоятельных людей, инвестирующих собственные средства в частные компании на начальных стадиях развития (размер инвестиций бизнес-ангелов в США находится в пределах от 10 тыс. до нескольких миллионов долларов), которые привносят в компанию также свой опыт в сфере ее деятельности и, управленческие навыки, и свои связи. В США около 40% начинающих компаний финансируется бизнес-ангелами. В условиях повышенной риска большинство российских венчурных фондов готовы инвестировать в компании, находящиеся на стадии расширения производства (40%) и на стадии развитого производства (11%).

Очевидно, для России в настоящее время характерно значительное превышение спроса на венчурный капитал в сравнении с его предложением со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Единственным путем устойчивого повышения инновационной активности в данном направлении является стимулирование предложения, причем не столь ко на конечном его участке за счет выделения средств государством или предоставления налоговых льгот инвесторам, но, возможно, еще в большей степени путем обеспечения устойчивого экономического роста, в том числе на основе резкого сокращения оттока капитала за рубеж и создания условий по стимулированию использования доходов сырьевого и экспортного секторов экономики для развития сектора высоких технологий и сферы НИОКР.

К сожалению, в России в настоящее время наблюдается чрезмерное внимание к малым инновационным фирмам, причем именно с их деятельностью связывается ускорение научно технического развития страны. Безусловно, малое инновационное предпринимательство необходимо поддерживать, однако для экономического роста, как показывает анализ зарубежного опыта, требуется активизация инновационной деятельности крупных компаний.

9.2. География инноваций и возобновляемая энергетика мира

Понятие инновации или инновационный процесс можно представить и как усовершенствование технологии и как создание технологически новых укладов производства. Исторически инновация – это цепь технологических переходов. Таким образом, географию инноваций можно представить как смену технологических укладов и распространение их от стран-центров инноваций на страны периферии.

В настоящее время под воздействием инновационных процессов формируется новая структура энергетики мира. Данная тенденция отражает характерные черты развивающегося постиндустриального общества, который характеризуется ростом и распространением информационных технологий и снижением энергопотребления и ресурсоемкости в отраслях материального производства. В отличие от индустриальной экономики новые технологические решения не требуют таких же количеств невозобновляемых природных ресурсов и энергии. Намечилась тенденция прекращения роста энергопотребления на душу населения в развитых странах. В последнее 30-летие душевое энергопотребление в них оставалось практически неизменным.

В отношении базового энергоносителя для постиндустриальной экономики сложилась уникальная ситуация, отличная от аналогичных переходных процессов при смене технологических укладов в индустриальной экономике, где происходило плавное замещение одного энергоресурса другим, качественно лучшим.

Как известно, каждому технологическому укладу (ТУ) в терминах циклов Кондратьева соответствует свой базовый энергоноситель. Исторически, для 1-го ТУ им являлась энергия воды и ветра, для 2-го и 3-го – уголь, для 4-го – нефть.

Что касается 5-го ТУ, то еще в 1970-е годы преобладало оптимистичное мнение о скором замещении нефти ядерной энергией, в которой наблюдался быстрый экспоненциальный рост. Ядерная энергетика претендовала на роль базовой инновации в новом технологическом укладе. Но известные трагические события с авариями АЭС показали реальные риски и несовершенство ядерных энергетических технологий. Атомная энергетика не стала базовой энергетической технологией.

В настоящее время можно констатировать, что в ближайшее десятилетие основной географической картиной энергетики мира остается тот факт, что мировой энергодоланс между основными энергоносителями будет паритетным – на каждого, а это уголь, нефть, газ будет примерно приходиться поровну.

Если мировая возобновляемая энергетика будет расти такими же темпами, то доля возобновляемых источников энергии к 2030 году составит

30%, как, например, считает глава Организации Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO) Канде Юмкеллае. Реальнее стоит оценивать эту долю в 20%, что в мировом энергобалансе уже будет сопоставимо с основными энергоносителями.

Основным фактором, отличающим возобновляемую энергетику от других отраслей энергетики – это инновационная составляющая. Возобновляемая энергетика заявила себя как высокотехнологичная инновационная отрасль. Спектр фундаментальных исследований достаточно широк: в области материаловедения ведутся разработки новых материалов для солнечных элементов; новые информационные технологии и микроэлектроника применяется для моделирования и автоматизации энергосистем и их компонентов; в области биотехнологии ведется широкая работа по выведению новых сортов биоэнергетических культур, получения новых видов биотоплива.

По данным ООН использование возобновляемых источников энергии с 2004 по 2008 г. удвоилось. Наиболее динамичные темпы роста продемонстрировала солнечная энергетика – 50% прироста в 2008 г. В тоже время, в углеводородной энергетике темпы прироста 1 – 5% в год, тогда как стоимость инвестиционных проектов на добычу и транспортировку в среднем увеличилась в 3 – 4 раза за 2000-е годы в расчете на единицу продукции.

Одним из основных показателей, отражающих инновационное развитие, является рост объема инвестиций в ту или иную отрасль. Если в 2004 г. мировые инвестиции в возобновляемые источники энергии достигли 30 млрд. долл., то уже в 2007 г. составили 100 млрд. долл. В 2010 г. несмотря на мировой финансовый кризис, объем инвестиций вырос вдвое.

Основной массив инноваций в сфере возобновляемых источников энергии сконцентрирован в странах «триады» – Западной Европы, Северной Америки и развитых стран Восточной Азии, в которых производится половина ВВП мира. По абсолютному уровню финансирования выделяются США, Япония и Германия – на которые приходится 68% общих расходов на развитие возобновляемой энергетики мира. Диффузия инноваций происходит прежде всего в страны периферии этих трех центров, экономически связанных с ними.

В 2005 г. страны-члены Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) вместе с Бразилией, Индией и Китаем производили 80% коммерческого электричества и 77% тепла от общемирового количества использованных возобновляемых источников энергии, а также 99% возобновляемого транспортного топлива.

Для стран Полупериферии и Периферии критерием для ранжирования по уровню развития инноваций послужила доля в энергобалансе страны сжигаемой биомассы – чем больше доля этой низкоэффективной технологии, тем меньше уровень развития инноваций.

Основой новой энергополитики в Евросоюзе признано стать существенное снижение зависимости от импортных энергоносителей и улучшить экологическую обстановку в Европе. Следование этим принципам приведет к тому, что корпорации свернут в Европе остатки энергозатратных промышленных производств и перенесут их в другие регионы мира. Что касается энергетической независимости, то североморские месторождения практически выработаны и в 2007 г. Парламент Евросоюза утвердил показатель вклада возобновляемых источников энергии в энергобаланс в странах сообщества: в 2020 г. – 20% и к 2040 г. – 40%. В настоящее время показатель в 20% уже превышен, например, в Дании, где возобновляемая энергетика составляет 27% в энергобалансе страны.

Что касается США, то в январе 2009 г. там обнародована программа, в соответствии с которой в возобновляемые источники энергии будет инвестировано 150 млрд. долл. В ближайшие три года предусмотрено двойное увеличение производства возобновляемой энергии. Планируется к 2025 г. обеспечить производство 25% американской энергии за счет возобновляемых источников.

В Китае согласно опубликованной в сентябре 2007 г. Программе развития возобновляемых источников энергии на средний и длительный период, в 2020 г. объем потребления таких источников энергии должен составить 15% от общего объема потребления. Это несмотря на то, что Китай в последние годы демонстрирует самые высокие темпы прироста энергопотребления, прежде всего, за счет углеводородных ресурсов.

Закономерным этапом развития возобновляемой энергетики стал тот факт, что в январе 2009 г. в Бонне учреждено Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (International Renewable Energy Agency – IRENA).

Что касается нашей страны, то несмотря на нефтедолларовую экономику объективные перспективы развития возобновляемой энергетики в России есть: централизованные системы энергоснабжения охватывают лишь 1/3 территории страны. Около 20 млн. чел. проживает вне этих систем. Надежное энергообеспечение отдаленных районов сложная и дорогая для государства задача.

Более половины административных районов энергодефицитны (импортируют энергоресурсы из других регионов).

Несмотря на эти факторы рост возобновляемой энергетики не столь внушителен как в странах-лидерах в этой отрасли. Пока доля энергетики на основе возобновляемых источников в топливном балансе России составляет менее 1%.

В январе 2009 г. принято распоряжение правительства, которым были утверждены основные направления государственной политики в сфере по-

вышения эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии до 2020 г.

В принятом распоряжении правительства прописано увеличение показателя объема производства и потребления электрической энергии с использованием возобновляемых источников на период до 2020 г. (с учетом малых гидроэлектростанций): в 2010-м – 1,5%, в 2015-м – 2,5%, в 2020-м – 4,5%.

Объем мощности, генерируемой с помощью возобновляемых источников энергии, будет возможно увеличить до такого уровня лишь в том случае, если будет принята вся нормативно-правовая документация, стимулирующая развитие возобновляемой энергетики.

ПРИМЕР КОНТРОЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ»

1. Являются ли синонимами понятия «государственная граница» и «таможенная граница»?

- a) Да
- b) Нет

2. Драгоценным цветным металлом является:

- a) Титан
- b) Магний
- c) Платина
- d) Цинк

3. Территориально-государственное устройство России представляет собой (выберите один вариант ответа) ...

- a) конфедерацию
- b) федерацию
- c) унитарное государство
- d) все ответы неверны

4. Сколько федеральных округов входит в состав РФ (выберите один вариант ответа)?

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 11

5. С какими из перечисленных государств Южный федеральный округ РФ не имеет общих границ?

- a) Украина
- b) Казахстан
- c) Азербайджан
- d) Турция
- e) Абхазия
- f) Грузия

6. Что такое «свободная экономическая зона»?

А. Это зона, где действуют свободные рыночные процессы, где беспошлинно передвигаются продукты и капиталы через границу;

В. Таможенная процедура, при которой товары размещаются и используются в пределах территории СЭЗ или ее части без уплаты таможенных пошлин, налогов, а также без применения мер нетарифного регулирования в отношении иностранных товаров и без применения запретов и ограничений в отношении товаров таможенного союза;

С. Часть территории государства-члена таможенного союза в пределах, установленных законодательством государства-члена таможенного союза,

на которой действует особый режим осуществления предпринимательской и иной деятельности, а также может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны;

Д. Все предыдущие ответы верны.

7. В каких местах наиболее благоприятно размещение свободных экономических зон?

А. Территории, имеющие приграничное положение по отношению к зарубежным странам;

В. Территории, располагающими морскими торговыми портами и магистральной транспортной сетью;

С. Территории, являющиеся промышленными, научными и культурными центрами;

Д. Все предыдущие ответы верны.

8. Какой город России является центром производства фосфорных удобрений?

а) Иваново

б) Вознесенск

с) Оренбург

д) Томск

9. Что из перечисленного не является свободной экономической зоной?

А. Сахалин;

В. Находка;

С. Сочи;

Д. Выборг;

Е. Санкт-Петербург.

10. Самым большим по запасам каменного угля в России является:

а) Кузнецкий бассейн

б) Печорский бассейн

с) Тунгусский бассейн

д) Подмосковский бассейн

11. Топливо-энергетический комплекс – это:

а) Совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии

б) Предприятия по выработке электроэнергии

с) Предприятия по добыче горючих полезных ископаемых

д) Отрасль народного хозяйства, занимающаяся переработкой топлива и электроэнергии.

12. Какова доля топлива и энергии в экспорте России?

а) 20%

б) 30%

с) 50%

д) 40%

13. Какой из районов развития черной металлургии России имеет наибольшую долю в российском производстве?
- a) Европейский Север
 - b) Курская магнитная аномалия
 - c) Уральский
 - d) Сибирский
14. Какое место в мире занимает Россия по производству минеральных удобрений?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 5
 - d) 8
15. На какую базу приходится основное количество добываемого газа в России?
- a) На Западно-Сибирскую
 - b) На Оренбургско-Астраханскую
 - c) На Тимано-Печорскую
 - d) На Дальневосточную
16. Какое место в мире по запасам нефти занимает Россия?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
17. Основная нефтяная база России – это:
- a) Северо-Европейская
 - b) Западно-Сибирская
 - c) Дальневосточная
 - d) Прикаспийская
18. Где обычно располагаются нефтеперерабатывающие заводы?
- a) В местах добычи нефти
 - b) В крупных морских портах
 - c) В районах потребления нефтепродуктов
 - d) На пограничных территориях
19. Какое количество промышленных выбросов в атмосферу приходится на долю металлургии?
- a) 20%
 - b) 30%
 - c) 40%
 - d) 50%

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. История развития экономической географии в системе наук.
2. Предмет и объекты исследования экономической географии.
3. Современные тенденции развития и задачи экономической географии.
4. Картографический, статистический, программно-целевой методы исследования в экономической географии.
5. Балансовый и экономико-математический методы исследования в экономической географии.
6. Экономико-географическое положение как одно из основных понятий экономической географии.
7. Территориальное и общественное разделение труда.
8. Специализация территории и комплексность хозяйства.
9. Территориально-производственный комплекс и его характерные признаки.
10. Территориальная организация производительных сил.
11. Географические аспекты глобальных проблемы человечества: демографическая и продовольственная проблемы.
12. Географические аспекты глобальных проблемы человечества: экологическая и энергосырьевая проблемы.
13. Территориальная дифференциация уровня и качества жизни населения регионов России.
14. Процесс формирования политической карты мира: история, современная ситуация.
15. Классификация стран по уровню экономического развития.
16. Классификация Международного валютного фонда.
17. Административно-территориальное деление России: исторический взгляд.
18. Экономическое районирование России и Урала.
19. Федеральные округа России и их характеристика.
20. Классификации природных условий и природных ресурсов (генетическая, экономическая).
21. Минеральные ресурсы России и Урала и особенности их размещения.
22. Земельные, биологические и агроклиматические ресурсы РФ и Урала.
23. Численность и особенности размещения населения России.
24. Национальный состав и миграция населения России.
25. Трудовые ресурсы РФ и Урала в современной экономике.
26. Закономерности, принципы и факторы размещения производительных сил России.

27. Особенности размещения топливно-энергетического комплекса России.
28. Угольная промышленность РФ, основные угольные бассейны и их характеристика.
29. Нефтяная промышленность РФ.
30. Газовая промышленность РФ.
31. Электроэнергетика РФ.
32. Концентрация и специализация производства.
33. Кооперирование и комбинирование производства.
34. Химико-лесной комплекс и основные тенденции его размещения.
35. Промышленность полимерных материалов, синтетических смол и пластмасс.
36. Промышленность химических волокон и нитей, промышленность СК.
37. Основная химия: промышленность минеральных удобрений в РФ.
38. Калийная, содовая, микробиологическая промышленности РФ.
39. Лесная промышленность РФ.
40. Основные тенденции размещения машиностроительного комплекса России.
41. Тяжелое машиностроение РФ.
42. Общее машиностроение РФ.
43. Среднее машиностроение РФ.
44. Отраслевая и территориальная структуры регионов России (на примере Урала).
45. Городское и сельское населения мира: особенности размещения.
46. Крупнейшие агломерации мира и особенности их развития (Токио-Иокогама, Дели, Сеул-Инчхон, Джакарта).
47. Крупнейшие агломерации мира и особенности их развития (Манила, Мумбаи, Нью-Йорк, Сан-Паулу, Мехико, Буэнос-Айрес, Шанхай).
48. Мировые процессы урбанизации и рурбанизации.
49. Развитие инновационных технологий в России.
50. Основные проблемы развития инновационной системы России
51. География инноваций и возобновляемая энергетика мира.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вавилова Е.В. Экономическая география и регионалистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. спец. и направлениям / Е.В. Вавилова – М.: Гардарики, 2011. – 224 с.
2. Гладкий Ю.Н. Общая экономическая и социальная география зарубежных стран: учебник: для студентов вузов, обучающихся по специальности «География» / Ю.Н. Гладкий, В.Д. Сухоруков – М.: Академия, 2006. – 444 с.
3. Гладкий Ю.Н. Россия в лабиринтах географической судьбы / Ю.Н. Гладкий; Ассоц. юрид. центр. – СПб.: Юрид. центр Пресс, 2006. – 844 с.
4. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование: методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020501 – Картография, направления 020500 – География и картография / И.К. Лурье; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геогр. фак. – 2-е изд., испр. – М.: Книжный дом Университет, 2010. – 423 с.
5. Максаковский В.П. Общая экономическая и социальная география. Курс лекций. В двух частях. Часть 1. / В.П. Максаковский. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 367 с.
6. Родионова И.А. Экономическая и социальная география мира: учебник для бакалавров / И.А. Родионова. – М.: Юрайт, 2012. – 693 с.
7. Смирнов Е.Н. Введение в курс мировой экономики (экономическая география зарубежных стран): учеб. пособие для студ. вузов / Е.Н. Смирнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2009. – 416 с.
8. Социально-экономическая география – 2011: теория и практика: материалы международной научной конференции «Социально-экономическая география: фундаментальные и прикладные исследования», 14–17 сентября 2011 года, Калининград / [под ред. А.Г. Дружинина, Г.М. Федорова, В.Е. Шувалова] – Калининград: Изд-во Балтийского федерального университета, 2011. – 298 с.
9. Экономическая география России: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / под ред. Т.Г. Морозовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с.

Учебное издание

Ким Наталья Васильевна

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Учебное пособие

Техн. редактор *А.В. Миних*

Издательский центр Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать 01.10.2020. Формат 60×84 1/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 5,35. Тираж 30 экз. Заказ 280/480.

Отпечатано в типографии Издательского центра ЮУрГУ.
454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76.