

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Географический факультет
Кафедра экономической географии

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Горно-Алтайского государственного университета

**ББК 26
М 54**

ЕКЕЕВА Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие.
– Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с.

Э.В. Екеева

МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учебное пособие

Рецензенты:

Черемисин А.А., кандидат географических наук, зав. кафедрой
социально-экономической географии государственного педагогического
университета им. В.М. Шукшина

Макошев А.П., кандидат географических наук, профессор кафедры
экономической географии Горно-Алтайского государственного университета

В учебном пособии раскрываются основные понятия методов географических исследований, раскрываются особенности методов, с помощью которых проводятся географические исследования.

Учебное пособие предназначено для студентов вуза, обучающихся по специальности 020401 «География».

© Екеева Э.В., 2010

Горно-Алтайск
РИО Горно-Алтайского государственного университета
2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Введение. Методы географии. Классификация методов географии	5
Глава 2. Методы экономико-географических и социологических исследований	20
Глава 3. Методика обоснования отраслей и предприятий промышленности и сельского хозяйства, методы их размещения	31
Заключение	44
Глоссарий	45
Рекомендуемая литература	48

ВВЕДЕНИЕ

В течение многих столетий географами были проведены исследования, которые проводились с помощью определенных методов и методик, которые изучаются студентами географических факультетов университетов и институтов.

В данном учебном пособии рассматриваются разные классификации методов географических исследований, например, по Максаковскому В. П., В.С. Жекулину. Классификация методов В.П. Максаковского включает в себя такие методы как общегеографические (описание, картографический, сравнительно-географический, количественный, математический, моделирование, аэрокосмический (дистанционный), геоинформационный) так и частногеографические (методы физической и экономической географии). Другой автор - В.С. Жекулин - рассматривает не группы методов, а частные методы географических исследований: объяснение на основе моделирования, эксперимента, анализа и синтеза и другие.

В пособии предложены также другие классификации методов, применяемые в географических исследованиях: классификация методов по существу, по времени возникновения и принципу применения; даны характеристики частных методов и методик, которые применяются в экономической и социальной географии.

Пособие включает в себя как теоретическую так практическую части по методам географических исследований, где разработаны задания и вопросы, дана литература, которая необходима для подготовки и выполнения заданий студентами. Помощь студентам при подготовке к занятиям и зачету окажет глоссарий, раскрывающий сущность и значение научной терминологии по данной учебной дисциплине.

Глава 1 ВВЕДЕНИЕ. МЕТОДЫ ГЕОГРАФИИ. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ГЕОГРАФИИ

1.1. Введение. Методы географии.

Человечество всегда стремилось познать окружающий мир, т.е. оно в течение многих столетий и тысячелетий осваивало новые земли (территории), изучало цивилизации, культуры и т.д. Тем самым оно проводило исследования. Исследования, по существу, делятся на разные группы. Нашей целью является рассмотрение географических исследований, как, например, изучение населения, промышленных районов, хозяйства и т.д.

Из истории географии известно, что в прошлом **географические исследования** носили комплексный характер. Следовательно, географы в прошлом пользовались комплексными **географическими методами**.

Что же, собственно, такие методы? В чем отличие, например, методов и средств? Подходов? Принципов? Существуют различные формулировки понятия - **Метод Науки**.

Запишите в тетрадь следующие определения:

- **методы науки (по В.Я.Рому)** – это путь исследования и в то же время теория (именно так переводится с греческого языка одно из значений слова «метод»).

Методы как путь исследования означают **совокупность** применяемых в науке **приемов и способов** для получения новых знаний и обобщения их в теорию (учение), т.е. содержание методов образуют **научные теории**.

- **методы науки** – это **правила и условия**, показывающие пути последующих исследований для получения новых знаний;

- **методы науки (по В.П. Максаковскому)** – это **способ, прием** достижения цели, образ действий;

- **методы науки (по Б.М. Кедрову)** – это способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов.

Вывод:

- методы науки должны отвечать на вопрос: «**как достичь результата?**»;
- выполняют регулятивную функцию, показывая, какие операции необходимо совершить для дальнейшего углубления знаний об объекте.

Существует некоторая нечеткость при использовании терминов «метод», «подход», «принципы», «средства» и «теория».

ТЕОРИЯ – совокупность учений;

- основное положение науки;

- учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих закономерности природы, общества, мышления;

- совокупность обобщенных положений, образующих из какого-нибудь мнения, суждения, взгляд на что-нибудь.

ТЕОРИЯ выполняет объяснительную функцию, оценивая свойства, стороны и связи объекта.

Некоторые методы называют **ПОДХОДАМИ**.

ПОДХОДЫ – широкие понимания, в основе которых лежат определенные принципы, которые позволяют определенным образом выстраивать и нацеливать частные методы;

- совокупность приемов, способов в изучении, например, науки географии.

Виды подходов. **Территориальность** – важнейший подход, в тоже время принцип. Он нацеливает методы на выявление территориальных различий, особенностей пространственного размещения и взаимодействия социально-экономических объектов.

В свою очередь **исторический подход** определяет использование методов, которые выявляют изменение объектов во времени, соотношение в них динамического и инерционного.

Системный подход (СП) является ведущим направлением развития всех без исключения наук.

СП – один из важнейших инструментов современной науки и практики. Его применение в географии особенно плодотворно, ибо она как наука и объекты ее исследований (в частности территория) сами по себе системны.

Система – это совокупность, сочетание взаимосвязанных объектов (элементов) с присущими им свойствами и отношениями, образующих определенную целостность и характеризующихся относительной устойчивостью (Бланберг И. В., Юдин Е. Г. Становление и сущность системного подхода. – М, 1973).

Установка системного анализа:

- стремление с максимальной полнотой учесть все входные и выходные характеристики объекта, т.е. рассматривать объект как систему;
- ярко выраженный междисциплинарный характер.

Системный подход требует такого построения методов, которые выявляют целостность и внутреннюю организованность сложных социально-экономических систем.

Принципы СП:

- целостность (представление о цели объекта);
- связи (типы связей, внутренние и внешние);
- структура и организация системы;
- уровни и иерархия;
- управление.

СП включает в себя как синтез, так и анализ (единство анализа и синтеза).

Синтез – есть выявление механизма взаимодействия составляющих (подсистем) объекта (сложных систем). Синтез (моделирование) информации путем охвата всех членов в их взаимосвязи и взаимозависимости, отражение всего этого в единстве времени и пространства; интеграция (объединение).

Анализ и синтез – две ступени познания.

Экономико-географический анализ и синтез.

В «Понятийно-терминологическом словаре» Э.Б. Алаев пишет, о том, что, все экономико-географические исследования охватывают экономико-географический анализ и синтез. Из-за рубежа в нашу литературу проникли два методических термина – региональный и локационный анализы, которые точно не определены и часто употребляются как синонимы. Их значения разграничиваются следующим образом.

Локационный анализ – экономико-географический анализ факторов размещения производства в целях познания закономерностей и особенностей размещения конкретных производств, в целях определения оптимальной локации конкретного объекта (объектов) размещения.

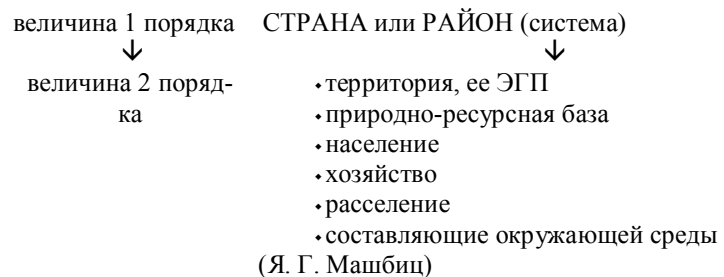
Региональный анализ – экономико-географический анализ факторов регионального развития для познания закономерностей и особенностей развития конкретных районов; для определения рациональных путей развития конкретного района.

Эти два частных метода должны объединяться в рамках пространственного, или территориального синтеза, объединяющего оба подхода, т.е. изучающего всю совокупность факторов размещения и регионального развития в целях познания закономерностей размещения производительных сил, в целях разработки принципов региональной политики на перспективу, в целях подготовки проекта территориального раздела народнохозяйственного плана развития.

На базе этих понятий можно строить произвольный, например региональный демографический анализ, локационный экистический анализ, региональный синтез.

СП в географии:

- комплексное изучение стран и районов: природа – человек – хозяйство = во взаимодействии (разрабатывал Н.Н. Баранский);
- ТПК и ЭПЦ (Н.Н. Колосовский);
- система городов (Ю.Г. Саушкин);
- схема ЭГХ страны (Н.Н. Баранский)→
- проблемное экономико-географическое страноведение 1960-70-х гг. (В.Г. Гохман, Я.Г. Машбиц).



Аналитический подход означает разделение объекта изучения на составные части (разделение сложных систем на составляющие их менее сложные подсистемы; рассмотрение объекта по элементам, компонентам, по отраслям, членение).

Диалектический подход является основным научно-теоретическим методом экономической географии.

Этот метод определяет общий подход к изучаемым явлениям, а также лежит в основе ряда специальных научных методов, используемых экономической географией в процессе обоснования размещения производительных сил. Главной его особенностью является то, что он требует рассматривать все явления и процессы в их развитии, взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности.

Его значимость для рассматриваемой отрасли научных знаний определена также тем, что экономическая география призвана изучать не только общие экономические законы размещения общественного производства (общеекономические законы), но и своеобразие их видового проявления в конкретных отраслях, странах и районах мира (специальные или частные законы размещения). Знать индивидуальные (конкретные) особенности развития и размещения необходимо для решения целого ряда практического характера.

Типологический подход нацеливает методы, в том числе сравнительный, на выявление наиболее существенных черт сходства и различия в изучаемой экономико-географической конкретике.

Таким образом, в основе ряда общеполитических или общенаучных подходов, применяемых в географической науке, лежат четкие принципы изучения различных объектов.

ПРИНЦИПЫ – основные исходные положения теории, учения, науки;

- убеждения, взгляды на вещи;
- основная особенность в устройстве чего-нибудь.

СРЕДСТВА – прием, способ действия или достижения чего-нибудь;

- предмет, совокупность приспособлений для осуществления какой-нибудь деятельности.

Средства определяют достижение результатов исследования.

Вся система подходов, методов и принципов получения новых знаний, их структура (соотношение и взаимосвязи), своеобразие логики исследования экономической и социальной географии составляет ее **методологию** (от слов «метод» и «логия»).

Методология наук как учение о принципах построения, формах и методах познания объектов науки базируется на определенных философских позициях.

В зависимости от широты и глубины охвата объектов и характера обобщений различают следующие **уровни методологии**:

- всеобщий (диалектический метод);
- общенаучный;
- методологии научных систем (например, географические системы наук);
- методология конкретных наук.

Типологический подход нацеливает методы, в том числе сравнительный, на выявление наиболее существенных черт сходства и различия в изучаемой экономико-географической конкретике.

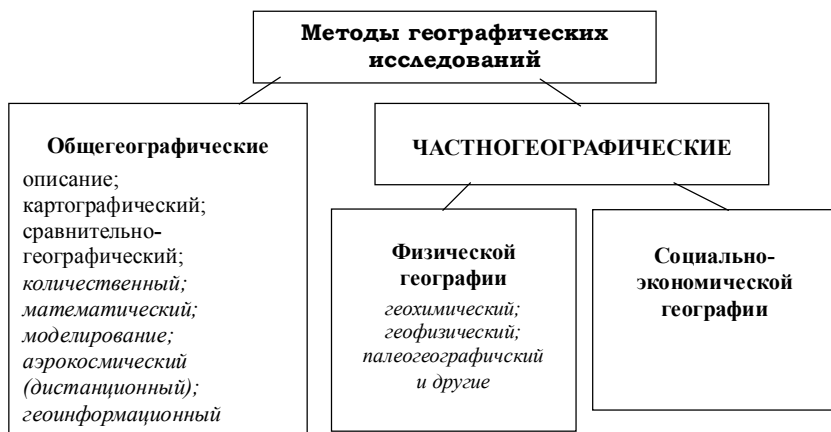
Таким образом, в основе ряда общеприродных или общенаучных подходов, применяемых в географической науке, лежат четкие принципы изучения различных объектов.

1.2. Классификации методов географических исследований

Все методы географии можно разделить на два больших класса – общегеографические и частногеографические. Понятно, что первые из них имеют сквозной характер, пронизывая всю систему географических наук, а вторые применяются, например, только физико или экономико - географами. Добавим к этому, что любые группировки методов имеют несколько условный характер, так как сами методы находятся в состоянии перманентного развития и совершенствования.

1) Классификации методов географических исследований

(по Максаковскому В. П.)



2) Классификации методов географических исследований

(по Жекулину В. С.)



В зависимости от использования различных принципов выделяют следующие классификации методов.

I. По времени возникновения (исторический принцип):

- традиционные;
- новые;
- новейшие.

II. По принципу использования:

- общие;
- частные:
- а) метод полевых исследований (начальная стадия);
- б) методы систематизации и хранения первичного материала;
- в) методы его обработки;
- г) методы прогнозирования;
- д) методы изложения научных результатов и внедрения их в практику;
- е) методы построения научной теории.

III. По существу:

1) эмпирические:

- а) наблюдение (получение первичной информации об изучаемом объекте и измерение количественных показателей);
- б) экспедиционный (стационарный, полустационарный, маршрутные способы);
- в) камеральные методы

2) теоретические:

а) логические

- дедукция (от общего к частному);
- индукция (от частного к общему);
- метод аналогий – выявление сходств, предметов и явлений в свойствах, признаках, отношениях;

б) *формализованные*:

- статистический;
- математический;
- моделирования.

В географической науке используются общегеографические и частногеографические методы. Общегеографические методы пронизывают всю систему географических наук. Частногеографические методы применяются отдельными географами, например, только физико-географами или экономико-географами.

Общегеографические методы

Таблица 1

Общегеографические методы	
Общегеографические методы	
традиционные	новейшие
1) метод описания: - эмпирические (до 18 в.); - научные (с 18 в.)	1) математические методы
2) сравнительно-географический метод	2) аэрокосмические методы
3) картографический метод	3) геоинформационный метод
4) количественные методы: - картометрия (измерение по картам координат, высот, глубин, длин, расстояний, площадей, объемов, направлений); - метод баллов; - балансовый метод; - статистический метод (совокупность аналитических и графических приемов изучения характера распространения различных объектов и явлений на конкретной территории путем нахождения соответствующих центров размещения и анализа траекторий их смещений во времени); - центрографический метод (предложен Д.И.Менделеевым).	4) метод моделирования: - материальные модели (макеты, муляжи); - мысленные модели (фотографии, зарисовки); - образно-знаковые модели (карты, чертежи, схемы, графики, блок-диаграммы); - системное моделирование: логическое, блоковое, картографическое; - отраслевые модели; - региональные; - комплексные (межотраслевые и межрайонные); - аэрокосмические; - геоинформационные.

Метод описания – самый древний метод географии, был сформулирован более 2 тыс. лет тому назад. Поэтому этот метод имел разный характер: эмпирический, когда путешественники и другие следователи в древности и средние века «описывали то, что видели». Вспомним XVIII век – век кругосветных и других крупных экспедиций (Камчатская, Великая Северная), где участвовали

ученые-естествоиспытатели, как Александр Гумбольдт, К.И. Арсеньев, П.П. Семенов-Тянь-Шанский, Н.М. Пржевальский, Н.Н. Миклухо-Маклай и другие. Метод описания был наиболее развитым и распространенным.

В середине XX века мастерство географического описания стало утрачиваться. По этому поводу Н.Н. Баранский объяснял следующее: во-первых, переходом от описательного стиля к аналитическому, отражающему процесс внутренней дифференциации в системе географических наук; во-вторых, недооценкой литературной формы географических описаний. Тем самым он выделяет актуальность географического описания. Вспомним его высказывание: «Не одно вместо другого, а одно вместе с другим».

Географические книги пестрели формулами и цифрами. Искусство географического описания сохранилось в трудах лишь некоторых географов: Юлиана Глебовича Саушкина, Вадима Вячеславовича Покшишевского, Эдуарда Макаровича Мурзаева.

В настоящее время метод описания возрождается. Это объясняется новым повышенным интересом к страноведению, развитием международного туризма.

Сравнительно-географический метод – введен Александром Гумбольдтом и Карлом Риттером. Александр Гумбольдт сравнительный метод характеризует следующим образом: «сравнивать между собой отличительные особенности отдельных стран и представить в кратких чертах результаты этих сравнений – благодарная, хотя и трудная задача общего земледования» («Картины природы»).

Данный метод в социально-экономической географии применяется при характеристике стран, районов, городов, ТПК и других территориальных единиц.

В сравнительном методе Исаак Моисеевич Майергойз различает две операции – **отождествления и различения**, тем самым определил стадии сравнения. Исаак Моисеевич Майергойз сформулировал основные принципы сравнения в географии:

- возможность сравнения только одномасштабных объектов и только однопорядковых признаков объектов, явлений и процессов;
- необходимость сравнения сначала существенных, а затем – второстепенных признаков;
- учет тех объективных условий, в которых сравниваемые объекты развивались и существуют.

Таким образом, данный метод помогает лучше выявлять и уяснить многообразие географических типов человеческой деятельности в различных природных и социально-экономических условиях.

Под термином «картографический метод исследования» понимается метод использования карт для познания отображенных на них явлений и процессов.

Картографический метод.

Под термином «картографический метод исследования» понимается метод использования карт для познания отображенных на них явлений и процессов.

Картографический метод – один из традиционных методов географии, задача которого заключается в использовании карт для познания изображенных на них явлений.

Географическая карта – одно из важных средств познания окружающей нас действительности. С помощью географической карты решаются многие научные и практические народно-хозяйственные задачи, связанные с планированием, строительством, рациональным использованием природных ресурсов, размещением производительных сил, обороны государства, освоением новых земель, поиском полезных ископаемых, изучением окружающей среды и ее мониторингом.

О значении картографического метода для географии писали многие. Следует выделить высказывание Н.Н. Баранского:

- карта – альфа и омега географии, начальный и конечный момент географии;

- карта – стимул к заполнению пустых мест;

- карта – средство к выявлению географических закономерностей;

- карта – необходимый посредник между крайне ограниченным в охвате своего непосредственного наблюдения человеком и громадным по своим размерам объектом географического исследования – поверхностью земного шара;

- карта – «второй язык» географии;

- карта – один из критериев географичности.

Познание явлений реального мира с помощью картографического метода можно свести к следующим этапам:

•наблюдение за окружающей нас действительностью и получение необходимой информации, подлежащей картографированию;

•построение карты на основе обработанной информации;

•изучение карты или серии карт с целью извлечения новой информации;

•создание при необходимости производных карт или других картографических произведений (профилей, графиков, блок-диаграмм и т.п.).

Картографический метод располагает большим числом приемов для изучения объектов, определения их количественных характеристик, размещения в пространстве.

Константином Алексеевичем Салищевым и А.М. Берлянтом предложены две основные классификации приемов картографического метода.

К.А. Салищев выделяет:

1) визуальный анализ карт (глазомерная съемка размещения объектов и явлений);

2) картометрический анализ карт (измерение по картам расстояний, площадей, координат, высот, глубин, длин, объемов, направлений);

3) графический анализ карт (используется при составлении пространственных профилей);

4) статистический анализ карт (позволяет сопоставлять различные явления и исследовать их связи);

5) анализ карт при помощи измерения их проекций;

6) математический анализ карт.

В свою очередь, А.М. Берлянт рассматривает:

1) описание по картам как способ качественной характеристики явлений, изображенных на карте;

2) графические приемы анализа карт, включающие построение по ним графиков и диаграмм;

3) графоаналитические приемы (картометрия, морфометрия), которые предназначены для производства по картам измерений и количественных определений;

4) математико-картографическое моделирование.

Картографическое моделирование – это создание, анализ, преобразование картографических произведений с целью приобретения нового познания.

При интерактивном компьютерном создании карт, в особенности при применении геоинформационных технологий, оба метода настолько тесно переплетаются, что часто трудно различить, где кончается составление и начинается использование и преобразование карт. Многие оценочные и прогнозные карты составляют в результате трансформирования и анализа нескольких аналитических карт. В этом случае исходные карты оказываются не просто источниками для составления, они становятся материалами для исследования и синтеза.

Оценка карты осуществляется на основе ее анализа.

Анализ карты – это процесс всестороннего рассмотрения ее элементов и свойств в целях выяснения степени пригодности ее к использованию для решения конкретных задач.

Основные направления анализа качества карты и ее оценки: современность, научная обоснованность, полнота, детальность и достоверность содержания, целесообразность выбора элементов математической основы, способов картографических изображений и оснащения, правильность генерализации, средства оформления, геометрическая точность.

Все приемы анализа карт значительно варьируются в зависимости от технического оснащения. Существуют разные уровни механизации и автоматизации исследований по картам:

•визуальный анализ, т.е. чтение карт, глазомерное сопоставление и зрительная оценка изучаемых объектов;

•инструментальный анализ – применение измерительных приборов и механизмов;

•компьютерный анализ, выполняемый в полностью автоматическом или интерактивном режиме с использованием специальных алгоритмов, программ или геоинформационных систем.

Описание по картам – традиционный и общеизвестный прием анализа карт. Его цель – выявить изучаемые явления, особенности их размещения и взаимосвязи. Научное описание, составляемое по картам, должно быть логичным, упорядоченным и последовательным. Оно отличается отбором и систематизацией фактов, введения элементов сравнения и аналогий. В описание часто

вводят количественные показатели и оценки, включают таблицы и графики. В заключении формулируются выводы и рекомендации.

Схема анализа общегеографической карты:

I. Выходные сведения картографического издания:

- название картографического произведения;
- назначение карты;
- где, кем и когда составлена и издана;
- количество красок, использованных при печати.

II. Математическая основа:

- главный масштаб карты;
- картографическая проекция и ее свойства, и целесообразность.

III. Элементы содержания:

- водные объекты (их виды, условные обозначения, особенности характеристики и генерализации рек, озер, морей, океанов и т.д.);
- рельеф местности (способы изображения и их особенности);
- растительность и грунты (принятая классификация и система условных обозначений, методы и средства их отображения, характер и уровень их генерализации);
- населенные пункты (их классификация, условные обозначения, особенность генерализации и характеристики);
- политико-административное деление (границы, центры и другие административные данные, характерные особенности их отбора и отображения);
- экономика и культура (типы объектов, способы их изображения, особенности размещения);
- география транспорта;
- надписи (названия каких категорий объектов подписаны, шрифты).

IV. Элементы оснащения (легенда, масштаб, картографическая сетка, рамки, зарамочное оформление)

V. Элементы дополнительной характеристики (при наличии)

VI. Компонировка карты (расположение картируемой территории т.д.)

Анализ тематической карты отличается тем, что в разделе «Элементы содержания» сначала дается анализ географической основы, а затем анализ специального содержания.

Для оценки привлекаются и дополнительные материалы:

- карты более крупных масштабов;
- более современные карты;
- текстовые данные.

Анализ серии карт и атласов еще более объемная работа.

Графические приемы включают построение по картам всевозможных профилей, разрезов, графиков, диаграмм, блок-диаграмм и иных двух- и трехмерных графических моделей.

Для анализа серий карт разной тематики удобны комплексные профили, на которых совмещаются данные, снятые с нескольких карт. Таким путем можно

построить комплексные социально-экономические разрезы, совместив по избранному направлению графики плотности населения, гистограммы его возрастного состава, занятости, кривые энергообеспеченности территории, распаханности земель и т.п. Подобные построения нужны для наглядного представления связей между явлениями и районирования территории по комплексу показателей.

Графоаналитические приемы анализа карт – картометрия и морфометрия – предназначены для измерения и исчисления по картам показателей размеров, формы и структуры объектов. Эти приемы наиболее обстоятельно разработаны в картографическом методе исследования.

К объектам исследования социально-экономической морфометрии относятся: структура расселения, размещение объектов промышленности и сельского хозяйства, конфигурация транспортных сетей, сетей обслуживания и др.

В социально-экономической географии картографический метод используется для получения количественных характеристик для получения количественных характеристик различных объектов с помощью оценочных карт, выделения и оценки основных факторов размещения объектов, изучения динамики развития и тенденций размещения, оценки и выявления взаимосвязей, обеспечения районной планировки и социально-экономического прогнозирования.

В страноведении данный метод помогает получить информацию и создать «портрет территории». Он используется во всех аспектах и уровнях научного исследования (подготовительных, аналитических, обобщающих, прогнозных).

Количественные методы.

Картометрия – означает измерение по картам расстояний, площадей, координат, высот, глубин, длин, объемов, направлений и т.д.

Картометрия как метод была впервые использована Эратосфеном еще в III в. до н.э. Он выполнил точное градусное измерение Земли.

Первоначально картометрические методы использовались главным образом в геоморфологии и гидрологии, затем в океанологии, почвоведении, социально-экономической географии, геодемографии.

К картометрическим методам относятся центрографический метод, предложенный Д.И. Менделеевым и развитый в 20-х годах Е.Е. Святловским, который представляет собой совокупность аналитических и графических приемов изучения характера распространения различных объектов и явлений на конкретной территории путем нахождения соответствующих центров размещения и анализа траекторий их смещений во времени. К числу таких центров могут относиться центры распространения населения, влажности, типов почв.

Метод баллов – подразумевает цифровую оценку географических объектов и процессов, например,

- оценка естественных ресурсов (Алексей Александрович Минц);
- оценка природно-ресурсного потенциала территорий (Д.Д. Дмитриевский);
- оценка природных условий жизни населения (О.Р. Назаревский);

- оценка характеристики факторов размещения промышленности (А.Т.Хрущев);
- характеристика районной планировки (Е.Н. Перцик);
- оценка моделирования ТПК (М.К. Бадман).

ПРАКТИКУМ

Занятие № 1-2

Тема: **Введение. Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географии науки.**

Цель занятия: выявить основные задачи методов географических исследований и их связь с методами других наук, определить сущность и значение методов географической науки.

Основные вопросы для беседы:

1. Как вы понимаете предмет методов географических исследований?
2. Определите место методов географических исследований в системе географических наук. Составьте структурную схему.
3. С какими науками связаны методы географических исследований?
4. Дайте определения методам науки.
5. Какая существует связь методов с теорией науки?
6. Какая существует связь методов с принципами науки?
7. Какая существует связь методов со средствами науки.

Практическая работа:

Задание №1. Составьте схему взаимосвязей методов географических исследований с методами других наук.

Задание №2. Изучите разные литературные источники и определите сущность и значение понятия «метод науки».

Задание №3. Из словарей и учебных пособий выпишите определения методов науки по Б.М. Кедрову, В.П. Максаковскому, В.Я.Рому и др.

Задание №4. Изучите разные литературные источники и определите сущность и значение понятий - теория, подходы, принципы и средства науки.

Задание №5. Из словарей и учебных пособий выпишите определения понятий - теория, подходы, принципы и средства науки.

Задание №6. Определите связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами науки. Приведите примеры.

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Баранский Н.Н. Научные принципы географии: Избранные труды. – М.: Мысль, 1980

3. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998

4. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988

5. Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономико-географических исследований. – Рига, 1980

6. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996

7. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М., 1961

8. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985

9. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М.: Мысль, 1973

10. Саушкин Ю.Г. Избранные труды. – Смоленск: Универсум, 2001

11. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып.1. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Занятие № 3-4

Тема: **Классификация методов географии.**

Цель занятия: изучить основные принципы классификации методов географии.

Основные вопросы для беседы:

1. Какие вам известны классификации методов географической науки.
2. Назовите основные принципы классификации методов географической науки.

Практическая работа:

Задание №1. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» и по нему составьте схему классификации методов географической науки по принципу использования.

Задание №2. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» и по нему составьте схему классификации методов географической науки по принципу возникновения.

Задание № 3. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» и по нему составьте схему классификации методов географической науки по существу.

Задание № 4. Составьте схему классификации методов географических исследований по Жекулину В. С.

Задание № 5. Составьте схему классификации методов географических исследований по В.П. Максаковскому.

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988
4. Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономгеографических исследований. – Рига, 1980
5. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996
6. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М., 1961
7. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985
8. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып.1. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Занятие № 5-6

Тема: **Общегеографические методы исследований.**

Цель занятия: изучить сущность и значение общегеографических и частных методов.

Основные вопросы для беседы:

1. Какие вам известны общегеографические методы исследований?
2. Какие методы называются традиционными?
3. Какие методы называются новыми и новейшими?

Практическая работа:

Задание №1. Изучив текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» заполните таблицу «Общегеографические методы».

Таблица

Общегеографические методы

Общегеографические методы	
традиционные	новейшие

Задание №2. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» и охарактеризуйте сущность и значение метода описания.

Задание № 3. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение сравнительно-географического метода.

Задание № 4. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение картографического метода.

Задание № 5. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение количественных методов.

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988
4. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996
5. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М., 1961
6. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985
7. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып.1. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Глава 2.

МЕТОДЫ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Балансовый метод.

Методы определения экономической эффективности

Под балансовым методом следует понимать выведение правильного соотношения взаимозависимых показателей, характеризующих, с одной стороны, количество производимых изделий в стране или районе (они составляют приходную часть баланса), с другой – число необходимых изделий для покрытия спроса на данный продукт (они составляют расходную часть баланса).

Особое место в конкретных аналитических работах занимает так называемый межотраслевой баланс производства и распределения общественного продукта по отраслям.

Основу этого метода составляет экономико-математическая матричная модель (табл. 1), в которой по строкам (горизонтально) показано распределение продукции отрасли «i» (так называемый промежуточный продукт) по другим отраслям в соответствии с коэффициентом прямых затрат a_{ij} (затраты, стоимо-

Модель межотраслевого баланса

ственные или натуральные, отрасли i на единицу продукции отрасли j), а также часть продукции, поступающая в конечное потребление y_i (общественное и личное потребление z_i , накопление f_i ; также экспорт e_i). При этом стоимость всей продукции отрасли i выразится уравнением

$$x_i = \sum x_{ij} + Y_i.$$

По столбцам (вертикально) показана структура стоимости отрасли: ее материальные затраты, затраты на рабочую силу v_i (доходы трудящихся), чистый доход m_i , а вся продукция выразится уравнением

$$x_i = \sum x_{ij} + V_i + m_i.$$

Равенство первых частей обоих уравнений есть непреложное требование межотраслевого баланса.

Модель включает 4 квадранта особого экономического содержания. Положение показателей отрасли в том или ином квадранте дает основание для классификации и терминирования отраслей.

I квадрант показывает распределение между отраслями той продукции, которая предназначена для дальнейшего производственного потребления, не выходя из сферы производства – это и есть промежуточная продукция.

II квадрант показывает вещественную структуру национального дохода: сюда входит та продукция, которая выходит из сферы производства – конечная продукция Y . Ее важные составные части: фоновая продукция f , или то, что составляет накопление; необходимая продукция z , предназначенная для удовлетворения материальных и духовных потребностей людей (та часть национального дохода, ради которой осуществляется все общественное производство), и прочая конечная продукция y (экспорт, увеличение запасов и т. п.).

III квадрант показывает стоимостную структуру национального дохода (в целом по народному хозяйству объемы итоговых показателей II и III квадрантов должны быть равны).

IV квадрант помимо общего итога крайних строки и столбца (их равенство – третье обязательное условие межотраслевого баланса) показывает доходы трудящихся и учреждений непромышленной сферы, образующиеся за счет перераспределения дохода, созданного в сфере материального производства.

Отрасли производители		Отрасли - потребители						Конечный продукт	Все- го
		Совокупный общественный продукт							
		Промежуточный продукт							
		1	...	j	...	n			
Стоимость совокупного общественного продукта	Текущие матери- альные затраты	I квадрант						II квадрант	
		I allxl ... aljxj ... aln xn						Yl = fl + zl + yl xl	
		
		i ailxl ... ajjxj ... ain xn						Yi = fi + zi + yi xi	
		
	n anxl ... anjxj ... ann xn						Yn = fn + zn + yn xn		
Стоимость конечного продукта	Доходы труд-ся	III квадрант						IV квадрант	
	Чистый доход отрас- лей	vl ... vj ... vn						(vs) v	
	Всего	ml ... mj ... mn						(ms) m	
		xl ... xj ... xn						xi	

Балансовый метод позволяет определить количество имеющихся излишков продукции сверх потребления в стране или районе, которые в порядке международного или межрайонного товарного обмена могут быть вывезены в другие страны и районы. В то же время он позволяет учесть количество и виды недостающих товаров, которые должны быть вывезены из других мест в данную страну или район. Балансовый метод играет важную роль в обосновании специализации стран и районов, Составление региональных балансов позволяет выбрать правильные соотношения между отраслями специализации, вспомогательными и обслуживающими производствами. Балансы необходимы также для разработки рациональных территориальных (межрайонных и внутрирайонных) хозяйственных связей. С их помощью проводится экономическое обоснование размещения отраслей и производств (выбор места для сооружения предприятий, выяснение степени их обеспеченности сырьевыми, топливными, энергетическими, водными и другими ресурсами).

Методы определения экономической эффективности

Измерение экономической эффективности (производства, варианта размещения, отдельного проекта) – важнейший метод экономического исследования, абсолютно необходимый для планирования и принятия любых других хозяйственных решений.

Эффективность производства есть результат конкретного производственного процесса в сравнении с затратами на достижение указанного результата, или, кратко говоря, отношение эффекта к затратам:

$$E = \varepsilon / \rho,$$

где E – эффективность,

ε – эффект производства,

ρ – затраты.

Эффект может быть представлен двояко: либо как общий результат производственного процесса (валовой продукт), либо как та его часть, которая выражает вновь созданную стоимость, т.е.

$$E = (P - \rho) / \rho,$$

где в числителе стоит разница между всей продукцией (P) и затратами.

Под затратами понимаются все объективно необходимые вложения (расходы) овеществленного и живого труда. К сожалению, расходы бывают не только «объективно необходимые», но и такие, которые появляются в результате недостаточной организации труда, производства, транспортировки продукции и т.д., – это потери. Затраты вместе с потерями составляют издержки производства.

Как видно, основным элементом в формулах расчета эффективности является определение затрат.

Показатели, необходимые для измерения эффективности, часто бывают несопоставимыми. Например, нельзя оперировать эксплуатационными (текущими) затратами, непосредственно входящими в себестоимость, и капитальными вложениями (единовременными затратами), которые каждый год суммируются лишь частично – той долей, которая соответствует сроку их окупаемости в годах. Различные показатели затрат, выраженные в сопоставимой форме, называются приведенными затратами, и именно они участвуют в измерении эффективности хозяйственных мероприятий.

Атрибут «приведенный» применяется всегда в тех случаях, когда необходимо обозначить расчетные показатели без факторов, делающих их несопоставимыми.

При сравнении различных вариантов размещения используется еще один показатель – замыкающие затраты. Это расчетный показатель, соответствующий затратам на подготовку самого дорогостоящего (по различным причинам) вида ресурса, который по балансовым расчетам все равно попадает (включается) в план; или это вводимые в расчетную модель оценки ресурса – того ресурса, который будет вовлекаться в производство при расширении потребности в нем (в данном типе взаимозаменяемых ресурсов). Как правило, этот ресурс с наихудшими экономическими показателями «замыкает» столбец аналогичных ресурсов, ранжированных по увеличивающейся себестоимости. Проектируемый потребитель может быть «привязан» и к другому, более экономическому ресурсу, но все равно какой-то другой конкурирующий потребитель вынужден ориентироваться на замыкающий ресурс. Тем самым осуществляется народнохозяйственный подход к расчету конкретной эффективности.

2.2. Вариантный и статистический методы

Вариантный метод правильнее было бы назвать подходом к процессу разработки предплановых рекомендаций, по которым принимают решения соот-

ветствующие распорядители. Иными словами, вариантный метод есть подготовка проекта решения в неоднозначном исполнении, показывающего, с одной стороны, многообразие в поисках оптимума и дающего, с другой стороны, возможность распорядителям для выбора одного из вариантов.

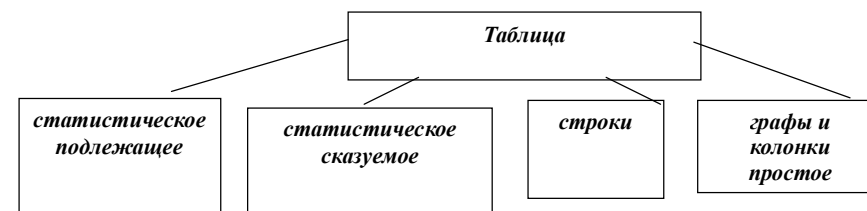
Варианты – это проекты решения одной проблемы различными способами. Есть варианты, различающиеся только количественно, это так называемые хронологические варианты, или вилка, когда на конец планового периода устанавливается два (минимальный и максимальный) или три (еще средний) уровня решения проблемы; один вариант не исключает другой, они все осуществимы, но в разные сроки. Есть варианты, различающиеся принципиально, и принятие одного из них исключает принятие всех остальных: это альтернативы. Альтернативы связаны с применением различных видов сырья, различных технологий, выбором различных точек размещения и т.д.

Для принятия решения отбирается лучший вариант из имеющихся, что соответствует условию рациональности. Если отбирается лучший из всех возможных вариантов, то соблюдается условие оптимальности. Отбор производится на основании определенного критерия. Критерий – это признак, показатель, на основании которого производится оценка и выбор вариантов (минимум затрат, максимум продукции, эффективность, уровень достижения социальных целей развития и т.д.).

Элементы таблицы и статистического метода

(по Макошеву А.П. Методические рекомендации по теме «Политическая карта мира». – Горно-Алтайск: Горно-Алтайская государственная типография, 1990. – 16 с.).

Экономическая география широко применяет статистический метод исследования для изучения количественной стороны массовых явлений и характеристики существующих между явлениями связей и зависимостей.

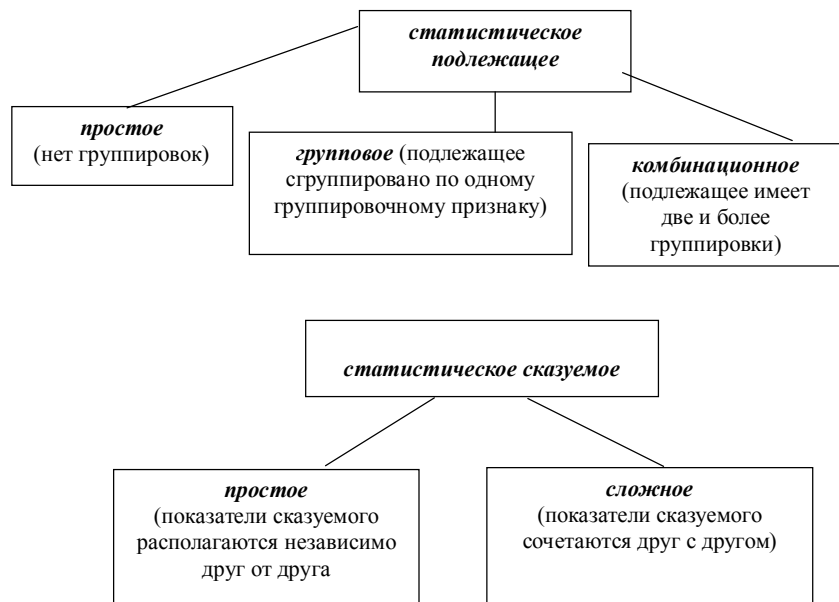


Статистическим подлежащим называют те явления (их совокупность или группы), о которых в таблице даны сведения.

Статистическим сказуемым называют те сведения, цифровые данные, которые даются о подлежащем.

Ряды величин, расположенные горизонтально, слева направо, называют строками таблицы.

Ряды величин, расположенные сверху вниз (вертикально), называют графами или колонками.



Требование к статистической таблице: таблица должна удобно читаться, название и заголовки – точными и ясными, в них должны отразиться единицы измерения и время, к которым относятся данные. В таблице при отсутствии явлений ставится знак «тире», при отсутствии сведений – многоточие или «нет сведений».

Распределение всей совокупности изучаемых явлений на группы по какому-либо существенному признаку называют группировкой.

Группировка – выделение однородных групп.

Признак, положенный в основу группировки, называют группировочным (или основание группировки).



Типологические группировки. Построение типологий (или типологических группировок) регионов важно как для системного описания и диагностики социально-экономического положения регионов, так и для осуществления задач государственной региональной политики. Методы, механизмы и мероприятия экономической политики должны учитывать особенности типов регионов, выделяемых с учетом экономических, социальных, природных, геополитических и иных существенных условий.

В региональных исследованиях широко используются методы типологических группировок, разработанные в рамках теоретической статистики. При этом предпочтение отдается методам сложных группировок, когда разделение совокупности регионов на группы (типы) осуществляется по двум и более признакам, взятым в сочетании (комбинации).

У Гранберга В.Г. рассмотрено несколько подходов к построению региональных типологий.

*Типологизация регионов по исходному состоянию
и динамике определенного индикатора*

Суть этого подхода состоит в следующем. Вся совокупность регионов разделяется на две и более группы по уровню индикатора в базисном году (группы 1, 2, ...). Затем производится разделение регионов по относительной величине индикатора в наблюдаемом году (группы 1.1, 1.2, ..., 2.1, 2.2, ...). В простейшем случае такой метод выделяет 4 группы (типа) регионов:

- регионы, которые в базисном, и в наблюдаемом году имели уровень индикатора выше среднего;
- регионы, у которых уровень индикатора в базисном году был выше среднего, а в наблюдаемом году стал ниже среднего;
- регионы, у которых уровень индикатора в базисном году был ниже среднего, а затем превысил средний уровень;
- регионы, у которых уровень индикатора и в базисном, и в наблюдаемом году был ниже среднего.

Типологизация регионов по главным проблемам регионального развития

Примером может служить типология, разработанная Институтом экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН для выделения проблемных регионов, требующих государственной поддержки.

Региональные типологии, разрабатываемые в Совете по изучению производительных сил, ориентированы на цели, задачи и механизмы региональной политики. Основная типология имеет три измерения: уровень социально-экономического развития, динамичность развития и природно-климатические условия (климат, положение относительно центра страны, тяготение к регионам мирового рынка и т.п.). На основе наблюдаемых типологических признаков выделяются три типа проблемных регионов в современной России, по отношению к которым целесообразно применять особые методы регулирования: отсталые, депрессивные, кризисные.

Таблица 2

Типология субъектов Российской Федерации по основополагающим проблемам регионального развития

Типы	Число регионов
I. Основополагающие проблемы - экономические	
1. Традиционно – отсталые	
А. Расположенные в неблагоприятных природно-климатических условиях	10
Б. Расположенные в благоприятных природно-климатических условиях	5
2. Депрессивные	
А. Дореформенные	7
Б. Новые	4

3. Традиционно – развитые	
А. Не адаптировавшиеся к новым экономическим условиям	8
Б. Более адаптировавшиеся к новым экономическим условиям (к числу проблемных регионов не относятся)	42
4. Программно – развивающиеся (ресурсные)	
А. Существующие	7
Б. Перспективные	2
II. Основополагающие проблемы - геополитические	
Приграничные	
А. Стратегические	7
Б. Новые	2
III. Основополагающие проблемы – этнические	
Конфликтные	
А. Межнациональных отношений	3
Б. Национальных диаспор	3
IV. Основополагающие проблемы – экологические	
А. Катастроф	3
Б. Техногенных последствий	8
В. Особо охраняемые территории	11

2.3. Методы социологических исследований

Прежде чем говорить о методах социологического исследования, надо сказать, что же является социологическим исследованием в принципе. В наиболее общем виде социологическое исследование можно определить как систему логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, связанных между собой единой целью: получить достоверные данные об изучаемом явлении или процессе для их последующего использования в практике социального управления.

Социологическое исследование включает четыре последовательных, сменяющих друг друга организационно-автономных и вместе с тем содержательно взаимосвязанных этапы:

- подготовку исследования;
- сбор первичной социологической информации;
- подготовку собранной информации к обработке и ее компьютерную обработку;
- анализ обработанной информации, подготовку отчета по итогам исследования, формулирование выводов и рекомендаций.

Но, несмотря на то, что каждое социологическое исследование, претендующее на целостность и законченность, включает вышеназванные этапы, единой, унифицированной формы социологического анализа, пригодной для изучения различной сложности проблем, не существует.

Конкретный вид социологического исследования обусловлен характером поставленной в нем цели, выдвинутых задач. Именно в соответствии с ними, то

есть в зависимости от глубины требуемого анализа предмета исследования, масштабы и сложности решаемых в ходе него задач, и различают три основных вида социологического исследования: разведывательное, описательное и аналитическое.

Разведывательное исследование – наиболее простой вид конкретно-социологического анализа, поскольку решает весьма ограниченные по своему содержанию задачи. Оно охватывает, как правило, небольшие обследуемые совокупности и основывается на упрощенной программе и сжатом по объему методическом инструментарии.

Разведывательное исследование может использоваться в качестве предварительного этапа глубоких и масштабных исследований, либо сбора «прикидочных» сведений об объекте исследования для общей ориентации. Потребность в этом возникает особенно в тех случаях, когда предмет социологического исследования относится к числу мало или вообще не изученных проблем. В частности, данный вид исследования может успешно применяться для получения дополнительной информации о предмете и объекте, уточнения и корректировки гипотез и задач, инструментария и границ обследуемой совокупности в углубленном, широкомасштабном исследовании, а также для выявления трудностей, которые могут встретиться в ходе его проведения. Выполняя названные вспомогательные задачи, разведывательное исследование служит поставщиком оперативных социологических данных. В этом случае можно говорить о такой разновидности разведывательного исследования, как экспресс-опрос.

Оперативные опросы (экспресс опросы) нацелены на выявление отношения людей к актуальным событиям и фактам (так называемый зондаж общественного мнения), а также на выявление степени эффективности только что проведенных мероприятий. Например, экспресс-опросы используют для определения степени удовлетворенности аудитории качеством прослушанной лекции, для выяснения мнений студентов о содержании и форме проведенного занятия. Нередко к таким опросам прибегают для оценки хода и результатов различных общественно-политических компаний.

Описательное исследование – более сложный вид социологического анализа. По своим целям и задачам оно предполагает получение эмпирических сведений, дающих относительно целостное представление об изучаемом явлении, его структурных элементах.

Описательное исследование проводится по полной, достаточно подробно разработанной программе и на базе методически апробированного инструментария. Его надежная методологическая оснащенность делает группировку и классификацию элементов исследуемого объекта по тем характеристикам, которые выделены в качестве существенных в связи с изучаемой проблемой.

Описательное исследование обычно применяется тогда, когда объект анализа – относительно большая общность людей, отличающаяся разнообразными характеристиками. Это может быть коллектив крупного предприятия, в котором трудятся люди разных профессий и возрастных групп, имеющие различный стаж работы, уровень образования, семейное положение и т. д., или население города, района, области, региона, страны. В таких ситуациях выделение в структу-

ре объекта изучения относительно однородных групп позволяет осуществить поочередную оценку, сравнение и сопоставление интересующих исследователя характеристик, кроме того, выявить наличие или отсутствие связей между ними.

Аналитическое исследование – самый углубленный вид социологического анализа, ставящего своей целью не только описание структурных элементов изучаемого явления, но и выяснение причин, которые лежат в его основе и обуславливают характер, распространенность, устойчивость или изменчивость и другие свойственные ему черты.

В силу такого предназначения аналитическое исследование имеет особенно большую практическую ценность.

Если в ходе описательного исследования устанавливается, есть ли связь между характеристиками изучаемого социального явления, то в ходе аналитического исследования выясняется, носит ли обнаруженная связь причинный характер. Например, если в первом случае изучается наличие связи между удовлетворенностью работников содержанием выполняемого труда и его производительностью, или не основной причиной, которая выступает в роли фактора. Определяющий уровень его производительности.

Самостоятельной разновидностью аналитического исследования является социальный эксперимент. Его проведение предполагает создание экспериментальной ситуации путем изменения в той или иной степени обычных условий функционирования интересующего исследователя объекта. В ходе эксперимента особое внимание уделяется изучению «поведения» тех включенных в экспериментальную ситуацию факторов, которые придают данному объекту новые черты и свойства.

ПРАКТИКУМ

Занятие № 7-8

Тема. *Балансовый метод. Методы определения экономической эффективности.*

Цель занятия: изучить сущность и значение методов экономико-географических и социологических исследований.

Основные вопросы для беседы:

1. Какой метод называется балансовым?
2. Какие методы называются методами определения экономической эффективности?
3. Какой метод называется вариантным методом?
4. Какой метод называется статистическим методом?

Практическая работа:

Задание 1. Изучите текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение балансового метода.

Задание № 2. Охарактеризуйте сущность и значение методов определения экономической эффективности.

Задание № 3. Составьте характеристику вариантного метода.

Задание №4. Изучите «Методические рекомендации по теме «Политическая карта мира» Макошева А.П. и рассмотрите особенности статистического метода.

Задание № 5. Приведите примеры применения балансового метода, методов определения экономической эффективности, вариантного и статистического методов в курсе экономической географии.

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988
4. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996
5. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М., 1961
6. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985
7. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып.1. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Глава 3

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ ОТРАСЛЕЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, МЕТОДЫ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

3.1. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности

Обоснование размещения отраслей и предприятий промышленности происходит прежде всего на основе анализа и учета условий и факторов размещения производства.

На размещение (выбор места для строительства) любого хозяйственного объекта влияют как особенности самого объекта, так и условия территории, на которой может быть размещен этот объект. Поэтому среди условий размещения особо выделяют:

•*во-первых*, предпосылки или факторы размещения производства на конкретной территории. Это, как указывалось выше, определенные свойства территории (ЭГП, природные условия и ресурсы, население и трудовые ресурсы, производственные навыки людей, объекты социальной и производственной ин-

фраструктуры, экологические, исторические и другие условия). Их количественные и качественные показатели изменяются от места к месту и, таким образом, характеризуют возможности, которыми располагает та или иная местность (страна, район и т. д.) для организации производства.

Под факторами, предпосылками территориального разделения труда или размещения понимаются важнейшие ресурсы и условия общественного производства, отличающиеся существенной территориальной дифференциацией как по их наличию, так и по экономическим показателям;

•*во-вторых*, технико-экономические условия размещения производства, выражающие в виде соответствующих показателей параметры функционирования размещаемого производства (материалоемкость, электроемкость, теплоемкость, водоемкость, трудоемкость, наукоемкость, капиталоемкость, транспортабельность сырья и готовой продукции и т.п.). В отличие от предпосылок или факторов технико-экономические условия размещения характеризуют не «возможности», а «требования», которые предъявляют отрасли или производства к конкретной территории, т. е. к месту своего возможного пространственного расположения.

Задача состоит в том, чтобы на основе сопоставления этих требований (технико-экономические показатели производства) с условиями местности (предпосылки, факторы размещения производства) был выбран оптимальный вариант размещения, т.е. вариант, обеспечивающий выпуск необходимого количества продукции при минимальных затратах труда.

Классификация отраслей промышленности по условиям размещения

На размещение отраслей (предприятий) промышленности наибольшее влияние оказывают сырьевой, топливно-энергетический, водный, рабочей силы, потребительский и транспортный факторы. Сила действия и соответственно необходимость учета каждого из вышеназванных факторов находится в прямой зависимости от технико-экономической специфики отрасли, т.е. материалоемкости, энергоемкости, водоемкости, трудоемкости производства, транспортабельности сырья, топлива и готовой продукции. Поэтому для выявления роли и характера действия того или иного фактора используют соответствующие определенной отрасли (производству) технико-экономические показатели.

Материалоемкость отрасли определяется удельным расходом сырья и основных материалов на производство продукции, долей сырьевых затрат в себестоимости производственной продукции.

Водоемкость производства может быть определена с помощью тех же показателей (натуральных и стоимостных), что и материалоемкость отраслей.

Показателями энергоемкости отраслей могут служить доля топливно-энергетических затрат в себестоимости готовой продукции, удельные расходы топлива и энергии на ее производство.

Показателями трудоемкости отраслей являются затраты (в человеко-часах) на единицу выпускаемой продукции, количество выпускаемой продукции в расчете на одного рабочего, доля заработной платы в себестоимости продукции и др.

К районам и центрам потребления в основном тяготеют отрасли, выпускающие малотранспортную продукцию.

Зависимость размещения отраслей от транспортного фактора (фактор расстояния) определяется на основе учета сравнительной себестоимости перевозок сырья, топлива и готовой продукции. Если перевозки сырья и топлива превышают по затратам транспортировку готовой продукции, то производство выгодно размещать вблизи сырьевых и топливно-энергетических баз и, наоборот, в тех случаях, когда перевозка сырья и топлива обходится дешевле, чем перевозка готовой продукции, отрасли ориентируются на потребителя.

Анализ приведенных и других технико-экономических показателей по каждой отрасли или виду производства составляет основу для выводов и рекомендаций по поводу пространственной ориентации отраслей и предприятий промышленности.

Размещение обрабатывающей промышленности зависит от всех групп вышеперечисленных факторов, а размещение добывающих отраслей промышленности в основном зависит от действия природных факторов (размеры промышленных запасов, глубина и характер залегания полезных ископаемых, качество природных ресурсов) и факторов пространства. Отрасли добывающей промышленности должны размещаться так, чтобы затраты на добычу и транспортировку их продукции были минимальными.

Однако обоснование размещения отраслей и производств на основе факторного анализа является весьма упрощенным и может рассматриваться как предварительное, предшествующее проведению других исследований: технико-экономических, балансовых, экономико-математических и других.

Критерий эффективности размещения отраслей и предприятий промышленности

Выбор оптимального варианта размещения отраслей и предприятий промышленности, производится по минимуму затрат на определенное количество продукции.

Определения затрат, как известно, ведется с использованием показателей себестоимости (С), для характеристики текущих затрат и капитальных вложений (К), для характеристики единовременных затрат.

Размеры затрат в известной мере характеризуют и такие показатели, как цены (розничные, оптовые и т.п.), установленные на реализацию произведенной продукции, и тарифы на различного рода услуги:

$$Ц = (C + V) + t,$$

то есть цена произведенной продукции имеет две составляющие: (С + V) – себестоимость продукции (включающая амортизацию – V) и t – нормативная прибыль.

Однако цены и тарифы, являясь мощным рычагом развития экономики (страны, района, предприятия), в силу своей огромной социально-политической зависимости (показатель нормативной прибыли –t) мало пригодны для решения вопросов по обоснованию размещения отраслей и производств.

Что касается показателей себестоимости и капитальных вложений, то возможность их использования в качестве критерия оптимальности определяется тем, сто с их помощью удастся выявить (и, следовательно, учесть) территориальные различия в затратах, обусловленных влиянием факторов размещения (сырьевого, топливно-энергетического и т.д.).

Размеры капиталовложений – один из важнейших показателей, характеризующих возможности развития отрасли, производства на территории.

Капитальные вложения, которые направляются на строительство новых предприятий, расширение, реконструкцию действующих объектов, делятся на две неоднозначные (с точки зрения их целевого назначения) части: затраты на проведение строительно-монтажных работ (СМР) и затраты на оборудование, оснащение предприятий новой техникой, передовой технологией и т.п.

Затраты на проведение строительно-монтажных работ (сооружение здания, штукатурка, побелка стен, электропроводка, водопровод и т. п.) составляют пассивную часть капиталовложений, не обеспечивающую прибыль.

Затраты на оборудование и технологию (станки, приборы и т.п., то есть вся «внутренняя начинка» предприятия) составляют активную часть капиталовложений, как показатель, определенный уровень которого обеспечивает рост эффективности производства и повышение качества продукции.

Суть всякой интенсификации производства как раз и состоит в том, чтобы максимально снизить размеры первого показателя, то есть по возможности (теоретически) свести его к нулю при одновременном росте второго (теоретически на 100 %). Эта возможность достигается разными способами, в том числе и рациональным размещением производительных сил.

Затраты, необходимые для осуществления строительно-монтажных работ, на огромном пространстве нашей страны, с многообразием природно-климатических, демографических, экономических и других условий претерпевают существенные отклонения (в сторону их понижения или повышения). С целью учета этого (удорожающего) фактора развития производительных сил для отдельных районов нашей страны приняты соответствующие поправочные коэффициенты: Европейская часть (вместе с Уралом) – 1, Западная Сибирь – 1,15, Восточная Сибирь – 1,25, Дальний Восток – 1,36, Крайний Север – 1,5.

Например, если стоимость строительства какого-либо типового хозяйственного объекта составляет 200 млрд. рублей, из которых 100 млрд. выделяется на оснащение его оборудованием и 100 млрд. – на проведение строительно-монтажных работ, то выбор места для строительства данного предприятия в городе Норильске (север Восточной Сибири), по сравнению с вариантом его размещения в любом из районов Европейской части страны, приведет к удорожанию строительства на 50 млрд. рублей, а общая стоимость строительства составит 250 млрд. рублей (100x1,5 и 100 руб.).

Отмеченное превышение издержек является результатом так называемых сопряженных затрат, которые предусматривают, наряду с затратами на строительство самого хозяйственного объекта (прямые затраты), выделение части капиталовложений на социальное, хозяйственное и другое обустройство террито-

рии, на которой может (или должен) быть размещен этот объект, т.е. выделение дополнительных средств на освоение источников сырья, топлива, первичную их переработку и подготовку к использованию, строительство складов, транспортных коммуникаций, жилья, учреждений бытового обслуживания и культуры и т.п.

Эта структурная составляющая капитальных вложений может иметь разную степень сопряжения – соответственно первую, вторую, третью, четвертую и т. д. Естественно, что по этой причине в высокоразвитых, благополучных в природном и экономическом отношении районах размеры сопряженных затрат будут меньше, а в новых, слабо освоенных (пионерных) – значительно больше, и соответственно общая стоимость строительства аналогичного предприятия в хорошо освоенных районах будет понижаться. Отсюда важный в практическом отношении вывод – начинать новое строительство необходимо прежде всего в тех местах (районах, населенных пунктах, строительных площадях и т. п.), где экономические, природные и другие условия (предпосылки) обеспечивают максимально возможную экономию выделяемых на строительство средств.

Себестоимость продукции, характеризующая размеры текущих затрат, складывается в основном из расходов на сырье, топливо (или энергию), рабочую силу, а также амортизационных отчислений.

Показатели себестоимости большей части видов промышленной продукции, как и отдельных ее составных элементов (затраты только на топливо или энергию, рабочую силу, сырье), существенно изменяются на территории, то есть от места к месту. При этом места, лучшие для размещения, с точки зрения минимума всех текущих затрат, совсем не обязательно сопровождаются минимальными значениями по каждому из образующих элементов (отдельно затраты только на топливо или энергию, рабочую силу, сырье), что, с одной стороны, подчеркивает преждевременность и поверхность выводов, полученных на основе и в результате только факторного анализа (например, представление о том, топливоеккие, энергоеккие производства необходимо развивать только вблизи дешевых источников топлива и энергии и т.п.), а с другой – необходимость комплексной оценки сравниваемых вариантов размещения по всей совокупности необходимых затрат, то есть по сумме единовременных (капитальных) и текущих (себестоимость продукции) затрат.

Единовременные и текущие затраты несопоставимы. С целью их приведения к общему знаменателю (соизмерению) используется формула так называемых приведенных затрат, по которой капитальные затраты соизмеряются с текущими через коэффициент эффективности капитальных вложений, который равен обратной величине срока окупаемости капитальных затрат:

$$Зп = С + Ен \cdot К,$$

где $Зп$ – приведенные затраты, т.е. суммарные издержки;

$С$ – себестоимость продукции с учетом доставки потребителю (текущие затраты);

$К$ – капитальные вложения (единовременные затраты);

$Ен$ – нормативный коэффициент эффективности капиталовложений.

Сравнительная эффективность разных вариантов размещения отрасли (производства) устанавливается на основе расчета приведенных, т.е. текущих и сопоставимых единовременных затрат. Выбор оптимального варианта размещения производится по минимуму приведенных затрат или по срокам окупаемости капитальных вложений. Срок окупаемости строительства предприятия рассчитывается путем деления выделенных капитальных вложений в тот или иной вариант размещения на экономию текущих затрат.

3.2. Методы размещения отраслей сельского хозяйства.

Особенности размещения отраслей сельского хозяйства

Сельскохозяйственное производство находится в зависимости от тех же факторов (социальных, экономических, исторических, природных), что и другие отрасли. Характер общественно-политического строя влияет, например, на его общий уровень, особенности транспортно-географического положения, на интенсивность развития отдельных его отраслей. Велика роль населения, трудовых ресурсов, производственных навыков людей, городов, промышленности, транспорта, объектов социальной и производственной инфраструктуры. Все это необходимо учитывать при изучении размещения сельского хозяйства.

Вместе с тем сельскому хозяйству присущи особенности, делающие специфичным (своеобразным) размещение его отраслей. Они связаны, прежде всего, с наличием особого основного средства производства – земли. Если в других отраслях хозяйства земля выступает лишь как место для строительства промышленных объектов (строительные площадки), прокладки транспортных коммуникаций, то в сельском хозяйстве земля – главное средство производства. Другая важная особенность состоит в том, что сельское хозяйство имеет дело с живыми организмами (представители растительного и животного мира), развивающимися на основе естественных (биологических) законов, поэтому в процессе производства здесь большая роль принадлежит естественным (природным) факторам. Отмеченные особенности обуславливают значительно большую зависимость размещения сельского хозяйства от факторов природной среды (в сравнении с промышленностью, транспортом, строительной индустрией).

Природные условия ограничивают размещение отдельных сельскохозяйственных отраслей (растениеводства и животноводства) определенными зональными рамками (природно-климатические, почвенно-растительные зоны земного шара), за пределами которых технически невозможно или экономически нецелесообразно выращивать соответствующие этим отраслям виды сельскохозяйственных культур и продуктивного скота. Для каждой сельскохозяйственной культуры и вида продуктивного скота (соответственно отрасли растениеводства и животноводства) можно назвать природную зону (зоны) с оптимально благоприятными условиями для их выращивания (развития). Для культуры чая, кофе, какао, хлопка, сахарного тростника, гевеи, риса и др. – это зона тропиков и влажных субтропиков; для льна-долгунца, крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления – районы избыточного увлажнения таежной зоны, зоны широколиственных и смешанных лесов умеренного пояса; для сахар-

ной свеклы – лесостепная, для пшеницы, подсолнечника, скотоводства мясомолочного и мясного направления – степная зона и т.д.

Природные условия климатических, почвенно-растительных зон не только ограничивают размещение сельскохозяйственных отраслей (то есть благоприятствуют, не благоприятствуют или делают вообще невозможным их размещение), но и обуславливают разноэффективность развития этих отраслей по зонам, что находит свое отражение в разных величинах затрат живого труда, необходимого для производства единицы разных видов сельскохозяйственной продукции, себестоимости, товарности этих видов продукции, урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства.

Иными словами, природные условия являются фактором, определяющим не только позональное размещение, но и специализацию сельского хозяйства. Позональное размещение и специализация – закон сельского хозяйства. Поэтому специализация сельского хозяйства любой страны или района (региона) мира находится, как правило, в полном соответствии с характером пространственного их расположения в составе природных (климатических, почвенно-растительных) зон земного шара, обеспечивающих поступление на их территорию тепла, влаги и солнечного света в количестве, достаточном для эффективного возделывания определенного вида сельскохозяйственных культур, развития естественной кормовой базы животноводства.

Таким образом, в отличие от промышленности, предприятия и отрасли которой размещаются вне зависимости от характера географического распределения природных зон, т.е. азонально, специализация и размещение сельского хозяйства имеют зональный характер.

Оценку эффективности размещения отраслей сельского хозяйства производят по разным показателям, в том числе и по суммарным издержкам на производство и доставку сельскохозяйственной продукции до потребителя: если себестоимость производства какого-либо вида сельскохозяйственной продукции на месте не превышает затраты на привозную продукцию (т.е. затраты на производство такой же продукции в других местах плюс затраты на доставку продукции из этих мест), то производство этого вида сельскохозяйственной продукции в данном месте будет эффективно, и наоборот, если себестоимость собственного производства превышает суммарные издержки на привозную продукцию, то такое производство неэффективно.

Районирование потребления произведенной продукции.

Районирование – это определение экономических границ между наивыгоднейшими районами (зонами) потребления одноименной или взаимозаменяемой продукции, произведенной в разных районах.

Границы оптимальных зон распространения продукции, произведенной в данном и других районах, должны соответствовать пунктам, в которых равновелики затраты на производство и транспорт этой продукции.

Определение рациональной зоны (района) сбыта продукции теоретически обосновывается следующим уравнением:

$$П1 + x \cdot r = П2 = (L - x) \cdot r,$$

где x – предельная дальность перевозки продукции, произведенной в данном районе;

$П1$ и $П2$ – себестоимость производства единицы продукции в данном и других районах;

r – себестоимость перевозки единицы продукции на 1 км (затраты на 1 т/км);

L – расстояние между пунктами производства.

В соответствии с этим рассчитывается предельный (рациональный) радиус перевозки (x) продукции данного (первого) района:

$$x = (П2 + Lr - П1) / 2r.$$

Представленное решение имеет весьма упрощенный характер. На практике учитываются и другие факторы.

Например, недостаток или, наоборот, избыток мощностей производства (площади сельскохозяйственных угодий применительно к сельскому хозяйству) для покрытия потребностей определенных районов, наличие и состояние путей сообщения, стоимость перевозки продукции на различных видах транспорта и т.п. Поэтому такого рода задачи практически приходится решать с использованием современных математических методов, в частности методов линейного программирования.

Анализ структуры территориально-производственных систем.

В хозяйстве любой страны, района, региона мира выделяются две функционально неоднородные группы отраслей: специализирующие и обслуживающие

Отрасли специализации играют ведущую роль в структуре хозяйства стран и районов, определяют их место в территориальном (международном, межрайонном) разделении труда. По этой причине отрасли специализации именуют также профилирующими отраслями, отраслями международного (межрайонного) значения.

Специализация стран и районов – результат территориального разделения труда, она обусловлена возможностью производить на их территории (за счет использования благоприятных исторических, экономических, природных и др. условий) определенные виды продукции в количестве, значительно превышающем местные потребности, при сравнительно низких затратах труда, то есть возможностью развивать такие отрасли, продукция которых конкурентоспособна на внешнем рынке и преимущественно ориентирована на вывоз.

Таким образом, главная характерная черта и отличительная особенность отраслей специализации – большие масштабы (объемы) и эффективность производства, участие в территориальном обмене (вывозе) произведенной продукцией.

Отраслям специализации принадлежит решающая роль не только в производстве и экспорте (вывозе) продукции, но и во влиянии на размещение производительных сил (районообразующая функция отрасли), так как именно эти отрас-

ли выполняют на территории (страны, района и т.д.) роль ядра, притягивающего к себе вспомогательные обслуживающие и другие дополняющие производства.

Обслуживающие отрасли. Основное их функциональное назначение – удовлетворение потребностей местного хозяйства и населения. По этой причине обслуживающие отрасли называют также отраслями местного (внутрирайонного) значения. К ним относятся прежде всего отрасли производственной (строительство, транспорт, связь и др.), инфраструктуры. Кроме инфраструктурных отраслей, к обслуживающим также относятся отрасли промышленности и сельского хозяйства, имеющие по техническим (технологические связи с другими отраслями) и экономическим (особенности организации труда и производства, низкая транспортабельность произведенной продукции и др.) причинам сугубо локальное, местное значение. Сюда входят все вспомогательные и дополняющие производства: смежные или сопряженные отрасли, связанные с отраслями специализации по линии обеспечения их необходимыми материалами, полуфабрикатами, оборудованием и т.п.; сопутствующие отрасли, занятые использованием продукции или отходов головных производств, специализированные сельскохозяйственные предприятия пригородного типа; предприятия по производству некоторых видов строительных материалов, скоропортящихся продуктов пищевой промышленности и др. Интенсивность развития обслуживающих отраслей в каждой стране (районе) определяется уровнем развития отраслей специализации (объем производства, качество продукции и т. п.) и численность населения.

Таким образом, главная характерная черта и отличительная особенность обслуживающих отраслей – работа на внутренний рынок, создание необходимых условий для нормального функционирования отраслей специализации населения страны (района).

Критерием для отнесения отраслей хозяйства к категории специализирующих или обслуживающих служат разные показатели. При всем разнообразии используемых для этой цели показателей каждый из них в той или иной мере отражает сущность какой-либо одной из двух сторон территориальной специализации: производственной или обменной. Производственная характеризует уровень развития отрасли в стране, районе (например, специализацию района определяют как отношение доли района в стране по отрасли к доле района в общем населении страны):

$$C_{ri} = (Pr_i : Pi) / (Ng : N),$$

где C_{ri} – коэффициент специализации i -ой отрасли ($i = 1, 2, 3, \dots, t$) в g -ом районе ($g = 1, 2, 3, \dots, p$);

Pr_i – объем производства i -ой отрасли в g -ом районе;

Ng – численность населения в g -ом районе;

N – численность населения всей страны.

Отраслями специализации будут те, у которых показатель C выше или равен единице ($C_{ri} = 1$); или специализацию района определяют как отношение доли района в стране по отрасли к доле района в стране по всей промышленности (сельскому хозяйству и т. д.): 1

$$C_{ri} = (Pr_i : Pi) / (Pr : P),$$

где Pr – объем производства всей промышленной (сельскохозяйственной) продукции в i -ом районе;

P – объем производства всей промышленной (сельскохозяйственной и т.д.) продукции по стране в целом;

или специализацию района определяют как отношение доли отрасли в промышленности (сельском хозяйстве) района к доле отрасли в промышленности (сельском хозяйстве и т.д.) всей страны:

$$C_{ri} = (Pr_i : Pr) / (Pi : P),$$

где C_{ri} – коэффициент специализации i -ой отрасли в g -ом районе.

Обменная сторона специализации характеризует меру участия отрасли в территориальном обмене, то есть в вывозе произведенной продукции (для этой цели используют, например, такой показатель, как коэффициент межрайонной товарности, представляющий собой отношение чистого вывоза продукции, т.е. за исключением ввоза аналогичной продукции из других районов, к общему объему ее производства в данном районе):

$$a_{ri} = (W_{ri} - V_{ri}) / X_{ri},$$

где a_{ri} – коэффициент межрайонной товарности i -ой отрасли ($i = 1, 2, 3, \dots, p$);

W_{ri} – вывоз продукции i -ой отрасли из g -го района;

V_{ri} – ввоз продукции i -ой отрасли в g -ом районе;

X_{ri} – объем производства i -ой отрасли в g -ом районе.

Отраслями специализации будут те, у которых показатель a будет выше 0,5 ($a_{ri} > 0,5$).

Экономико-географическая характеристика территории (страны, района и т.д.), содержание и логическая последовательность анализа

Экономико-географическая характеристика территории (страны, района и т.д.)

Общий уровень развития экономики, место в хозяйстве мира (страны), территориальном (международном, межрайонном) разделении труда.

Границы, пространственные размеры и конфигурации территории.

ЭГП (расположение по отношению к другим странам и районам мира, главным транспортным путям, источникам сырья, топлива, энергии, рабочей силы, местам сбыта готовой продукции и т.п.).

Общественно-политический и государственный строй, административное деление (устройство) территории.

Природно-ресурсные предпосылки развития и размещения производства на территории:

природные условия (рельеф, климат, почвы, растительность и т.д.), особенности их географического распределения;

природные ресурсы (минерально-сырьевые, водные, лесные, биологические, земельные, рекреационные и др.), состав, величина запасов, особенности географического распределения, территориальные сочетания.

Экономические предпосылки развития и размещения производства на территории:

население (численность, воспроизводство, миграции, половозрастной, национальный, социально-классовый состав) и трудовые ресурсы, особенности их географического распределения, квалификация рабочей силы, уровень развития науки, общей и профессиональной культуры населения;

инфраструктура – социальная и производственная (в том числе транспорт), уровень развития, особенности географического распределения.

Экологические условия развития и размещения производства на территории.

Историческая последовательность формирования хозяйства на территории.

Хозяйственная оценка ЭГП, природно-ресурсного, экономического, демографического и другого потенциала территории (возможность хозяйственного использования, степень обеспеченности минерально-сырьевыми, трудовыми и другими ресурсами, влияние на размещение производительных сил и т. п.)

Особенности организации производства на территории – отраслевая структура производства (соотношение промышленного и сельскохозяйственного производства, структура и специализация промышленности и сельского хозяйства, характер межотраслевых хозяйственных связей, размещение отраслей промышленности и сельского хозяйства);

территориальная структура производства (районы и центры производства, характер внутрирайонных и межрайонных хозяйственных связей);

структура ввоза и вывоза продукции, направление внешнеэкономических связей.

Степень соответствия сложившейся системы хозяйства природным, экономическим и другим предпосылкам (условиям) развития производства на территории (диспропорции в развитии хозяйства, недостающие звенья, гипертрофия отраслей и производств, нерациональные хозяйственные связи и т.п.).

Перспективы развития и размещения производства на территории (освоение новых источников сырья, топлива и других ресурсов, изменения в демографической политике, совершенствование отраслевой и территориальной структуры производства, хозяйственных связей и т.д.).

ПРАКТИКУМ

Занятие № 9-10

Тема: **Методы размещения отраслей и предприятий промышленности.**

Цели занятия: изучить методы размещения отраслей и предприятий промышленности.

Основные вопросы:

1. Каковы условия размещения отраслей и предприятий промышленности?
2. Какие вам известны классификации отраслей промышленности по условиям размещения?
3. Назовите основные критерии эффективности размещения отраслей и предприятий промышленности.

Практическая работа:

Задание № 1. *Определите условия размещения отраслей и предприятий промышленности.*

Задание № 2. *Изучите и составьте схему классификации отраслей промышленности по условиям размещения.*

Задание № 3. *Определите основные критерии эффективности размещения отраслей и предприятий промышленности.*

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988
- Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985
4. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып. I. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Занятие № 11-12

Тема: **Методы размещения отраслей сельского хозяйства. Особенности размещения отраслей сельского хозяйства.**

Цели занятия: изучить методы размещения отраслей сельского хозяйства.

Основные вопросы:

1. Каковы условия размещения отраслей сельского хозяйства?
2. Какие вам известны классификации отраслей сельского хозяйства по условиям размещения?
3. Назовите основные критерии эффективности размещения отраслей сельского хозяйства.

Практическая работа:

Задание № 1. *Определите условия размещения сельского хозяйства.*

Задание № 2. *Изучите и составьте схему классификации отраслей сельского хозяйства по условиям размещения.*

Задание № 3. *Определите основные критерии эффективности размещения отраслей сельского хозяйства.*

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988
4. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985
5. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып. I. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977

Занятие № 13-14

Тема: **Районирование потребления произведенной продукции.**

Анализ структуры территориально-производственных систем.

Цели занятия: изучить методы размещения отраслей сельского хозяйства.

Основные вопросы:

1. Что такое районирование?
2. Какие вам известны виды районирования?
3. Что такое территориально-производственная система? Какова ее структура?

Практическая работа:

Задание № 1. *Дайте определение экономического района и охарактеризуйте основные принципы (экономический, национальный, административный), факторы (географическое разделение труда, наличие трудовых ресурсов, потребительский и др.) и методы (метод ключей, сопоставления карт различных компонентов, изучения территориальной дифференциации промышленных узлов и сельскохозяйственных ареалов на основе анализа типологических карт).*

Задание № 2. *Определите роль и значение экономических районов в экономической и социальной географии и территориальной организации производства. Рассмотрите районы потребления произведенной продукции.*

Задание № 3. *Изучите структуру территориально-производственных систем, сделайте их анализ.*

Литература:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983.
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998.
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М: Сов. Энциклопедия, 1988.
4. Копылов В.А. География промышленности России и стран СНГ: учебное пособие. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001.
5. Насонов А.М. Территориальные системы сельского хозяйства. Экономико-географические аспекты исследования. – М.: Янус-К, 2001.
6. Экономическая и социальная география России /под ред. А.Т. Хрущева. – М.: Дрофа, 2003

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Роль методов в географических исследованиях значимо, так как методы составляют методологию географической науки. Географические исследования концентрируются вокруг значимых проблем, для их решения используются уже существующие методы и методики.

Автор пособия попытался аккумулировать знания о методах географии, отраженные в трудах ведущих экономгеографов - В.Я. Рома, В.П. Максаковского, В.С. Жекулина, Б.М. Кедрова и др.

Автор надеется, что данное пособие окажет помощь студентам при подготовке и прохождении учебной и производственной практик, при ознакомлении с набором технико-экономических показателей, применяемых для оценки состояния промышленного производства, при выборе специализации на старших курсах, при привитии студентами необходимые навыки работы с технической информацией и литературой.

ГЛОССАРИЙ

Аналитический подход означает разделение объекта изучения на составные части (разделение сложных систем на составляющие их менее сложные подсистемы; рассмотрение объекта по элементам, компонентам, по отраслям, членение).

Аналитическое исследование – самый углубленный вид социологического анализа, ставящего своей целью не только описание структурных элементов изучаемого явления, но и выяснение причин, которые лежат в его основе и обуславливают характер, распространенность, устойчивость или изменчивость и другие свойственные ему черты.

Балансовый метод - выведение правильного соотношения взаимозависимых показателей, характеризующих, с одной стороны, количество производимых изделий в стране или район (приходная часть баланса), с другой – число необходимых изделий для покрытия спроса на данный продукт (расходная часть баланса).

Вариантный метод – это есть подготовка проекта решения в неоднозначном исполнении, показывающего, с одной стороны, многообразие в поисках оптимума и дающего, с другой стороны, возможность распорядителям для выбора одного из вариантов.

Водоёмкость производства - определяется с помощью тех же показателей (натуральных и стоимостных), что и материалоемкость отраслей.

Диалектический подход - требует рассматривать все явления и процессы в их развитии, взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности.

Исторический подход определяет использование методов, которые выявляют изменение объектов во времени, соотношение в них динамического и инерционного.

Материалоемкость отрасли определяется удельным расходом сырья и основных материалов на производство продукции, долей сырьевых затрат в себестоимости производственной продукции.

Метод баллов – цифровая оценка географических объектов и процессов.

Методы науки (по В.Я.Рому) – это путь исследования и в то же время теория (именно так переводится с греческого языка одно из значений слова «метод»).

Методы науки – это правила и условия, показывающие пути последующих исследований для получения новых знаний;

Методы науки (по В.П. Максаковского) – это способ, прием достижения цели, образ действий;

Методы науки (по Б.М. Кедрову) – это способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов.

Описательное исследование – более сложный вид социологического анализа, предполагающее получение эмпирических сведений, дающих относительно целостное представление об изучаемом явлении, его структурных элементах.

Подходы – 1) широкие понимания, в основе которых лежат определенные принципы, которые позволяют определенным образом выстраивать и нацеливать частные методы; 2) совокупность приемов, способов в изучении, например, науки географии.

Принципы – 1) основные исходные положения теории, учения, науки; 2) убеждения, взгляды на вещи; 3) основная особенность в устройстве чего-нибудь.

Районирование – это определение экономических границ между районами (зонами) потребления одноименной или взаимозаменяемой продукции, произведенной в разных районах.

Разведывательное исследование – наиболее простой вид конкретно-социологического анализа, поскольку решает весьма ограниченные по своему содержанию задачи. Оно охватывает, как правило, небольшие обследуемые совокупности и основывается на упрощенной программе и сжатом по объему методическом инструментарии.

Социологическое исследование - это система логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, связанных между собой единой целью: получить достоверные данные об изучаемом явлении или процессе для их последующего использования в практике социального управления.

Специализация стран и районов – результат территориального разделения труда, она обусловлена возможностью производить на их территории (за счет использования благоприятных исторических, экономических, природных и др. условий) определенные виды продукции в количестве, значительно превышающем местные потребности, при сравнительно низких затратах труда, то есть возможностью развивать такие отрасли, продукция которых конкурентоспособна на внешнем рынке и преимущественно ориентирована на вывоз.

Средства – прием, способ действия или достижения чего-нибудь;

Средства - предмет, совокупность приспособлений для осуществления какой-нибудь деятельности.

Теория – 1) совокупность учений; 2) основное положение науки; 3) учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих закономерности природы, общества, мышления; 4) совокупность обобщенных положений, образующих из какого-нибудь мнения, суждение, взгляд на что-нибудь.

Территориальность – важнейший подход, в тоже время принцип. Он нацеливает методы на выявление территориальных различий, особенностей пространственного размещения и взаимодействия социально-экономических объектов.

Типологический подход нацеливает методы, в том числе сравнительный, на выявление наиболее существенных черт сходства и различия в изучаемой экономико-географической конкретике.

Локационный анализ – экономико-географический анализ факторов размещения производства в целях познания закономерностей и особенностей разме-

щения конкретных производств, в целях определения оптимальной локации конкретного объекта (объектов) размещения.

Региональный анализ – экономико-географический анализ факторов регионального развития для познания закономерностей и особенностей развития конкретных районов; для определения рациональных путей развития конкретного района.

Картографический метод – один из традиционных методов географии, задача которого заключается в использовании карт для познания изображенных на них явлений.

Картографическое моделирование - это создание, анализ, преобразование картографических произведений с целью приобретения нового познания.

Картометрия – измерение по картам расстояний, площадей, координат, высот, глубин, длин, объемов, направлений и т.д.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983
2. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: Гуманит. издат. центр Владос, 1998
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988

Дополнительная литература

4. Бабурин В.Л. Деловые игры по экономической и социальной географии. – М., 1995.
5. Баранский Н.Н. Научные принципы географии: Избранные труды. – М.: Мысль, 1980.
6. Веснина Г.З. Методика крупномасштабных экономико-географических исследований. – Ульяновск: Изд-во УГПИ, 1987.
7. Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономико-географических исследований. – Рига, 1980.
8. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996.
9. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М., 1961.
10. Манак Б.А. Методика экономико-географических исследований. – Минск, 1985.
11. Масляев В.Н., Кустов М.В., Кирюшин А.В. Методы геоэкологических исследований: Учебное пособие. – Саранск, 2000.
12. Математические методы в географии. – Казань: Изд-во КГУ, 1976.
13. Методика страноведческого исследования /Под ред. Н.С. Мироненко. – М.: МГУ, 1993.
14. Моделирование геосистем //Вопросы географии. – Сб. 127. – М.: Мысль, 1986.
15. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учебное пособие. – М.: Академия, 2004.
16. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М., 1973.
17. Саушкин Ю.Г. Избранные труды. – Смоленск: Универсум, 2001.
18. Тикунов В.С. Моделирование в социально-экономической географии. – М.: Изд-во МГУ, 1985.
19. Тикунов В.С. Географические информационные системы: сущность структура, перспективы // Картография и геоинформатика. – М.: ВИНТИ АН СССР, 1991 – Т.14.
20. Тойн П., Ньюби П. Методы географических исследований. Вып.1. Экономическая география. – М.: Прогресс, 1977.
21. Экономическая и социальная география России в Московском университете на рубеже веков. – М., Смоленск, 1999.