



К. Каймулдинова
С. Абилмажинова

География

Учебник для 10 классов естественно-математического направления общеобразовательных школ

Утверждено Министерством образования и науки Республики Казахстан

10



Алматы "Мектеп" 2019

УДК 373.167.1
ББК 26.8я72
К15

Разделы I, IV—VII написаны *К. Каймулдиновой*,
II, III — *С. Абилмажиновой*

Условные обозначения:

-  — Знание, понимание
-  — Применение, анализ
-  — Синтез, оценка
-  — Творческое задание
-  — Закрепи свои знания
-  — Запомни!
-  — Самостоятельная работа
-  — Как ты думаешь?
-  — Дополнительный текст

Каймулдинова К., Абилмажинова С.

К15 География. Учебник для 10 классов естественно-математического направления общеобразовательных школ. — Алматы: Мектеп, 2019. — 288 с., илл.

ISBN 978—601—07—1216—4

К $\frac{4306021000-082}{404(05)-19}$ 52(1)—19

УДК 373.167.1
ББК 26.8я72

ISBN 978—601—07—1216—4

© Каймулдинова К.,
Абилмажинова С., 2019
© Издательство “Мектеп”,
художественное оформление, 2019
Все права защищены
Имущественные права на издание
принадлежат издательству “Мектеп”

Раздел I. МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Раздел II. КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА



Раздел III. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ



Раздел IV. ГЕОЭКОНОМИКА



Раздел V. ГЕОПОЛИТИКА



Раздел VI. СТРАНОВЕДЕНИЕ



Раздел VII. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



ВВЕДЕНИЕ

Важность географического образования. *География* — одна из древнейших наук в истории человечества. Географические открытия способствовали расширению связей между странами и народами. Постепенно, по мере накопления и систематизации географических знаний, были обоснованы закономерности развития природы. Великие путешественники и географы оставили после себя удивительные, полные романтики труды, посвященные своим исследованиям.

Географические знания являются одним из основных элементов общей культуры человечества, посредством которых формируется мировоззрение, составляющее основу ценностей современной цивилизации. Показателем географической образованности и культуры современного человека является освоение системы знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире и о месте своей страны в этом мире.

Содержание дисциплины опирается на системный, комплексный характер географических наук. География — целостная система естественных и общественных наук о закономерностях развития географической оболочки, структуре, функционировании и взаимодействии природных и социально-экономических территориальных систем. Исходя из этого, в учебнике «География» для 10 классов естественно-математического направления общеобразовательных школ предусматривается углубленное изучение физической, политической, экономической географии мира.

Особенности предмета «География». Предлагаемый учебник является продолжением курса географии для 7—9 классов. *Цель* данного учебника — способствовать получению вами целостных знаний о географическом пространстве, сформировать у вас навыки и умения, направленные на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем. *Основными задачами* учебника являются:

- развитие географического и пространственного мышления, географической культуры;
- развитие понимания глобального, регионального и локального подходов в изучении различных географических процессов и явлений;
- формирование навыков применения современных методов обработки географических данных;
- профессиональная ориентация посредством выполнения видов деятельности, характерных для специальностей и профессий, связанных с геопространственными методами и данными.

Согласно учебной программе учебные материалы предлагаемого учебника сгруппированы в 7 разделов: методы географических исследований; картография и геоинформатика; природопользование и геоэкология; геоэкономика; геополитика; страноведение; глобальные проблемы человечества. Учебник содержит теоретические и прикладные материалы, учитывающие ваши возрастные особенности и соответствующие современному уровню развития общества и науки. Помимо основного текста включены дополнительные тексты, которые выделены мелким шрифтом. Дополнительные тексты рассчитаны на самостоятельное изучение и могут существенно обогатить основной учебный материал. Предусмотрены также практические работы и творческие задания, выполнение которых позволит закрепить полученные теоретические знания.

Юный друг! Пусть предлагаемый нами учебник вовлечет тебя в интересный мир географии, станет основой тех фундаментальных знаний и умений, которые нужны тебе для твоего яркого будущего!

Авторы

МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общегеографические методы

§ 1. Выбор темы исследования по географии

География — интересная наука, которая развивается на стыке естественных и общественных наук. Также она связана с другими сферами науки. География позволяет изучить и объяснить территориальные особенности любого объекта, явления или процесса. Проводя исследование, можно развить поисковые навыки, познать окружающий мир, сформировать собственное мнение об объектах, явлениях и процессах.

При выборе темы исследования предпринимается несколько связанных между собой шагов. В первую очередь нужно выбрать заинтересовавший объект исследования (географический объект, явление или процесс) и определиться с тем, с какой стороны вы будете его исследовать (рис. 1).

Определение предмета исследования. Можно рассматривать объект исследования с разных точек зрения. Например, в качестве объекта исследования вы можете выбрать небольшое озеро в своей области. При географическом исследовании этого озера можно изучить его природные особенности и экологическое состояние, особенности хозяйственного использования. Аспект исследования и те особенности объекта, которые вы хотите исследовать, должны быть взаимосвязаны между собой. После уточнения этих двух моментов определяется предмет исследования. Например, предметом исследования могут быть *физико-географические условия озера N*.

Определение цели и задач исследования. Цель исследования одна, в ней указывается желаемый конечный результат и действия исследо-

Сегодня на уроке вы:

— научитесь выбирать темы исследования.

Ключевые слова

- ✓ тема исследования
- ✓ цели
- ✓ результаты

Глоссарий

- **Предмет исследования** — это те стороны и особенности объекта, явления или процесса, которые будут исследованы в работе.
- **Цель исследования** — желаемый конечный результат работы исследователя по проекту.
- **Задачи исследования** — исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения цели работы.



Рис. 1. Алгоритм выбора темы исследования

вателя для его достижения. Например, ее можно определить так: “На основе изучения научной литературы и анализа материалов, собранных в районе исследования, охарактеризовать физико-географические особенности, условия озера *N*”. Задачи исследования представляют собой описание последовательных действий, направленных на достижение конечного результата (цели). Определяют несколько задач исследования, они по своей структуре схожи с целью.

Определение темы исследования. Цели и задачи исследования должны соответствовать теме исследования. На основе приведенных выше примеров тему проекта можно определить таким образом: “Физико-географическая характеристика озера *N*”. Проведение исследования по выбранной теме в первую очередь требует составления плана работы. При составлении плана определяются основные этапы методов исследования, осуществляется подбор литературы и сбор данных по теме, а также на следующем этапе проводится обработка и анализ данных, подводятся итоги исследования. Определенные требования имеются к оформлению и презентации школьного исследовательского проекта.



Используя рис. 1, расскажите об условиях выбора темы исследования.



1. Выберите заинтересовавший вас географический объект, явление или же процесс, вместе с учителем попробуйте определить тему, цель и задачи, предмет исследования.
2. Составьте план по выбранной теме и обсудите его с учителем.



Как вы думаете, почему цель и задачи исследования должны быть взаимосвязаны?

§ 2. Методы географического мониторинга

Уровни географического мониторинга. Географический мониторинг проводится на трех уровнях: *глобальном, региональном и локальном* (рис. 2).

На *глобальном уровне* ведется наблюдение за состоянием атмосферы, озоносферы, гидросферы, животного и растительного мира и уровня диоксида углерода.

На *региональном уровне* исследуются геоэкологическая ситуация или природно-хозяйственные условия окружающей среды.

Сегодня на уроке вы:

— научитесь применять элементы метода географического мониторинга.

Ключевые слова

- ✓ мониторинг
- ✓ дешифровка
- ✓ уровни географического мониторинга

Уровни мониторинга

Глобальный (весь земной шар)	Региональный (регионы мира)	Локальный (местный уровень)
Состояние окружающего мира на глобальном уровне	Геоэкологическая ситуация, или природно-хозяйственные условия	Санитарно-эпидемиологические, биоэкологические условия
атмосфера, озоносфера, диоксид углерода, гидросфера, животный и растительный мир	Объекты наблюдения гео-, агросистемы, лесные полосы, рекреационные системы, исчезающие виды животных и растений	нижний слой атмосферы, реки, подземные воды, почва, промышленные, бытовые сточные воды, смог, фоновая радиация
Показатели исследования радиационный и тепловой баланс, баланс влаги, газовый состав атмосферы, уровень загрязнения, общее состояние почвенного, растительного и животного мира, загрязнение крупных озер, рек, морей и океанов	Показатели исследования комплексные показатели ландшафтов, вещественный и энергетический баланс, уровень загрязнения геосистем, биологическая продуктивность	Показатели исследования климатические показатели, предельные концентрации загрязняющих веществ и показатели биологических аллергенов

Рис. 2. Структурная схема географического мониторинга

На *локальном уровне* географического мониторинга ведут наблюдения за санитарно-эпидемиологическим и биоэкологическим состоянием окружающей природной среды.

Термин *мониторинг* официально введен в науку на Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде в 1972 г. Через два года в столице Кении г. Найроби состоялось первое межправительственное совещание по мониторингу. На этом совещании было принято решение о введении мониторинга загрязнения окружающей среды на трех уровнях (локальном, региональном и глобальном).

Методы географического мониторинга. Методы, используемые для контроля состояния окружающей природной среды, оценки и прогноза ее состояния, можно разделить на несколько групп (рис. 3).



Рис. 3. Методы географического мониторинга

Аэрокосмические (дистанционные) методы в географии начали использовать с 60-х годов XX в. Появлению этого метода предшествовал первый космический снимок Земли. В настоящее время с помощью искусственных спутников Земли довольно легко и быстро можно получить точную глобальную информацию о поверхности нашей планеты (рис. 4).



Рис. 4. Виды аэрокосмического мониторинга

Космические снимки отличаются от аэроснимков тем, что они носят обзорный характер и охватывают большую территорию. Обычно снимок Земли делается на высоте 10—20 км с самолета, а с ракет —

на высоте 80—250 км. При съемке с искусственных спутников самой оптимальной высотой считается 200—1500 км. Это дает возможность для выявления глобальных географических закономерностей на основе изучения географической оболочки и ее компонентов.

Космические снимки, сделанные в разные периоды, дают возможность исследовать пространственно-временные изменения в географической оболочке. Поэтому в них обязательно указывается дата. Сейчас существуют сайты, где можно бесплатно скачать космические снимки территории городов. Google Maps — один из современных картографических сервисов, предоставляющих спутниковые карты онлайн. Кроме спутниковых снимков, существует возможность переключиться в режим “карта”. Накоплен значительный опыт использования космических снимков в физико-географических исследованиях.

Наземный географический мониторинг проводится на базе сезонных или стационарных станций наблюдения, научных лабораторий, центров. Преимущество мониторинга в районе исследования — регулярный сбор данных и составление прогнозов на основе их обработки. Обычно создают сеть центров мониторинга для полного охвата исследуемой территории. В Казгидромете действует самая крупная сеть наблюдений в Казахстане.

Географические методы мониторинга включают в себя геоморфологические, климатологические, гидрологические, геоботанические и ландшафтные методы.

Физико-химические методы основаны на физических и химических измерениях и анализах проб, взятых в районе исследования (рис. 5).

Биологические методы позволяют определить изменения в окружающей природной среде. Например, метод биоиндикации определяет изменения в окружающей среде на основе наблюдения за распространением некоторых видов растений и животных; появление “красного снега” на вершинах гор свидетельствует о последствиях глобального потепления.



Рис. 5. Физико-химические методы географического мониторинга

Глоссарий

- **Мониторинг** — наблюдение за состоянием окружающей среды (атмосферы, гидросферы, почвенного и растительного покрова, техногенных систем) с целью контроля, оценки ее качества, прогноза на будущее и защиты.
- **Биоиндикация** — оценка качества природной среды по состоянию обитающих в данном регионе живых организмов.
- **Дешифровка** — выявление и анализ объектов (явлений и процессов) земной поверхности на космических снимках.

Это явление объясняется увеличением количества одноклеточных водорослей красного цвета в результате потепления.

Обработка данных включает в себя методы анализа географической информации, собранной разными способами. *Метод дешифровки* имеет прикладное значение: современные карты составляются на основе космических снимков. Статистические методы, математическое моделирование позволяют систематизировать данные. В географических информационных системах (ГИС) данные мониторинга привязываются к пространственным объектам. Таким образом, при помощи количественных данных составляется качественная характеристика окружающей среды.



Для каких целей проводятся наблюдения за состоянием окружающей среды?



Проанализируйте рис. 2, определите, как организован мониторинг состояния атмосферы.



1. Чем отличаются данные, получаемые со спутника, от сведений, предоставляемых наземной станцией?
2. Объясните, какими методами определяются санитарно-эпидемиологические условия на локальном уровне географического мониторинга.
3. Какие методы географического мониторинга можно применить для наблюдения за погодой на пришкольном участке?



На основе изучения информации Казгидромета подготовьте электронные презентации на следующие темы: “Мониторинг климата Казахстана”, “Мониторинг водных объектов Казахстана”, “Мониторинг экологической ситуации в Казахстане”.

Практическая работа № 1

Применение элементов географического мониторинга согласно теме исследования

Цель работы: научиться использовать элементы географического мониторинга в ходе исследования (в рамках выбранной темы).

Задания

1. Используя сервис Google Maps, скачайте космический снимок и несколько вариантов карт, увеличьте их. Узнайте местоположение исследуемого объекта в пространстве.
2. Составьте перечень работ по наблюдению, выполняемых по теме вашего исследования. Узнайте, какие из названных в параграфе методов можно применить.
3. Подготовьте сообщение на тему “Применение методов географического мониторинга в моем исследовании”.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

➤ Сервис Google Maps состоит из нескольких бесплатных приложений. С помощью данных приложений можно получить картографическую, справочную информацию и составить маршрут. Используя Google Maps, можно составить карту исследуемой территории.

➤ Географический мониторинг можно проводить рядом со школой или любым географическим объектом. При исследовании можно наблюдать за изменениями оврагов, состоянием горных пород, почвы и растительного покрова, а также за производственными условиями предприятий, сельскохозяйственными работами. На постоянной основе можно проводить наблюдения за изменениями погодных условий или режима рек и собирать необходимые для анализа сведения.

§ 3. Сравнительные методы в географии

Сегодня на уроке вы:

— научитесь применять сравнительные методы согласно теме исследования.

Ключевые слова

- ✓ синхронное сравнение
- ✓ диахронное сравнение
- ✓ метод аналогий

Развитие и особенности сравнительных методов в географии. Сравнение — это самый распространенный метод исследования, применяемый с давних времен во всех отраслях географии. Используя сравнительные методы, можно определить и изучить сходства и различия объектов, пространственные различия.

Методы сравнения можно встретить в трудах античных ученых. Но сравнительные методы в современном их понимании впервые

были введены в науку в XIX в. немецким ученым А. Гумбольдтом. Применяя сравнительный метод, он заложил научную основу физической географии. Сравнительные методы также применял современник А. Гумбольдта К. Риттер. Он является автором знаменитых трудов “Общая сравнительная география” и “Идеи о сравнительном земледелии”.

Изначально сравнивались объекты и явления по внешнему виду. Потом сравнению подвергли их размеры и морфологические особенности. С XX в. начали сопоставлять материалы, полученные посредством геохимических, геофизических, аэрокосмических методов. В настоящее время применяются математические методы и ГИС-технологии, позволяющие охватить большой объем количественных и качественных показателей.

Глоссарий

- **Синхронное сравнение** — это сравнение признаков и показателей однородных объектов в один временной промежуток.
- **Диахронное сравнение** — это сравнение признаков и показателей одного или нескольких объектов на разных временных промежутках.
- **Метод аналогий** — распространение выводов, сделанных на основании хорошо изученного ранее объекта, на другой аналогичный объект.

Сравнительные методы в географии. В настоящее время сравнительные методы используются во всех отраслях географии. Они помогают понять сложную структуру и особенности геосистем Земли, их взаимосвязи, поскольку только в сравнении можно выявить сходства, особенности и главные отличия объекта.

Одним из методов сравнения является *метод аналогий*. Например, Платон уподобил Землю живому организму. В настоящее время ученые рассматривают экономику Азии как тело человека: экономика Японии — это голова, Китай и Индия — его ноги, новые индустриальные страны — руки, страны — экспортеры нефти — его сердце и т. д.

Сравнительно-географический метод применяется в прикладных географических исследованиях для выявления особенностей регионов и стран посредством сравнения их показателей, в целях группировки и классификации, прогнозирования.

На основе использования сравнительных методов можно произвести любые классификации и группировки. При сравнении географических объектов и явлений учитываются определенные правила (рис. 6).

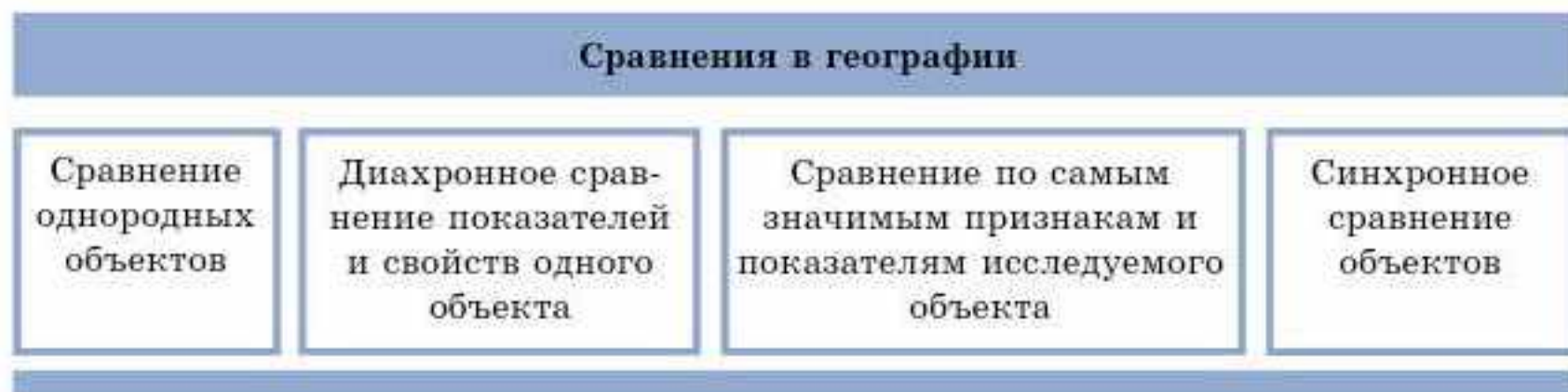


Рис. 6. Правила сравнения в географии

Можно произвести сравнение субэкваториальных зон Южной Америки и Африки как однотипных объектов, в результате чего выявить их сходства и особенности.

С помощью *диахронного сравнения* можно определить изменения свойств и показателей объекта, процесса или явления. Например, сделать выводы о климатических изменениях, сравнив показатели среднегодовых температур одного города за последние 100 лет.

Сравнение характерных свойств и показателей исследуемого объекта даст достоверные сведения о нем. Например, сравнение химического состава вод двух озер и др.

Используя *синхронное сравнение*, можно получить знания о пространственных особенностях определенного явления. Например, сравнение коэффициентов рождаемости в 2017 г. в областях Казахстана.

Сравнительно-географический метод позволяет определить общие и характерные черты объектов, явлений и процессов. Например, процесс опустынивания характерен для большинства территорий мира. Но при определении его масштабов и особенностей необходимо применить сравнения, которые помогают определить общие черты процесса опустынивания и его территориальные особенности.



1. Используя текст учебника и данные приложения 5, попробуйте сгруппировать страны Европы в три группы по численности населения.
2. Каково место Казахстана в модели аналогии экономики Азии?



1. Используя климатическую карту, сравните температурные показатели полуостровов Корея и Камчатка.
2. Как можно провести диахронное сравнение населения г. Нур-Султана?



Как можно оценить особенности применения сравнительно-географического метода в настоящее время и в прошлом?



Используя нижеследующую таблицу, оцените особенности данных показателей путем их диахронного и синхронного сравнения.

Коэффициент естественного прироста населения стран, промилле (‰)

Годы	Азербайджан	Армения	Беларусь	Украина	Казахстан	Кыргызская Республика	Россия	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан
1970	22,52	17,00	8,60	6,35	17,40	23,10	5,93	28,40	28,70	28,10
1980	18,17	17,18	6,12	3,48	15,90	21,20	4,89	29,00	25,90	28,00
1990	19,54	16,33	3,20	0,53	14,30	22,40	2,25	32,60	27,24	27,77
2000	8,70	3,20	-4,10	-7,60	4,90	12,80	-6,60	22,20	18,18	15,90
2010	12,40	5,20	-3,10	-4,40	13,60	20,20	-1,70	27,50	14,30	15,73
2017	11,10	3,50	-1,80	-5,00	16,00	21,00	-0,90	24,00	20,00	18,00

Практическая работа № 2

Применение сравнительных методов согласно теме исследования

Цель работы: научиться применять сравнительные методы при проведении исследования по выбранной теме.

Необходимая литература: географические карты и атласы, справочники.

Задания

1. Сравните географическое положение исследуемого вами объекта с географическим положением аналогичного объекта. Постарайтесь выяснить отрицательные и положительные стороны его географического положения.
2. Сравните определенные показатели (объем, высота, глубина и т. д.) объекта исследования в разные промежутки времени (диахронное сравнение). На основе этого можно делать выводы о том, каким изменениям подвергся объект в то или иное время.
3. Сравните определенный показатель или признак исследуемого объекта с аналогичным объектом (синхронное сравнение). Если это возможно, на основе сравнения постарайтесь создать график.
4. Напишите эссе о результатах проведенного сравнения и о новых знаниях об объекте, полученных в ходе исследования.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы. При выполнении заданий исследуемый вами объект сравнивается с аналогичным объектом; т. е. если объект вашего исследования — гора, она сравнивается с другой горой. Для выполнения сравнения можно использовать карты, справочные издания или данные из Интернета. По климатическим или гидрографическим данным можно построить графики или диаграммы.

§ 4. Количественные методы в географии

Сегодня на уроке вы:

- узнаете о количественных методах и их значении;
- изучите применение количественных методов для обработки данных.

Ключевые слова

- ✓ тренд
- ✓ количественные методы
- ✓ временной ряд
- ✓ балансовый метод

Глоссарий

- **Количественные методы** — совокупность математических и статистических методов, применяемых для анализа данных.
- **Временной ряд** — собранные в разные промежутки времени количественные данные по исследуемому объекту или процессу.
- **Балансовый метод** — группа методов расчета, применяемых для прогнозирования и анализа развития систем, для которых характерны потоки в виде доходов и расходов.

Значение количественных методов в географии. Во второй половине XX в. математические методы исследования начали интенсивно внедряться в географические науки. Этот процесс ученые назвали *цифровой революцией*. Математизация географии зависела также от интенсивного развития компьютерной техники и технологий. Все это дало возможности для обработки огромного числа количественных данных. Есть несколько причин математизации современной географии (рис. 7).

Математическая статистика, математическое моделирование, статистический и математический анализ применяются наряду с другими методами географии.

Они позволяют систематизировать и обрабатывать первичные данные, обобщать полученные в ходе исследования результаты.

Количественные методы обработки статистических данных дают возможность сравнивать территории, анализировать особенности их структуры и развития.

Количественные методы в географии. Методы математической статистики применяются при анализе изменений географических систем. Как правило, для описания изменений и состояния исследуемого объекта или явления составляется *временной ряд* показателей (табл. 1).

При исследовании закономерностей развития процессов и явлений важно определение *тренда*, т. е. тенденции развития. Главной задачей моделирования временного ряда является определение тенденции и направлений развития исследуемого явления.

Таблица 1

Временной ряд численности населения Казахстана

2011	2012	2013	2014	2015	2018
16 440 124	16 673 077	16 909 776	17 160 774	17 417 673	18 311 700



Рис. 7. Причины математизации географии

Данные о численности населения нашей страны, представленные в таблице 1, можно преобразовать в график. Современные компьютерные технологии позволяют определить тенденцию развития.

Балансовый метод позволяет анализировать и прогнозировать динамические системы, рассчитав зависимость между приходом и расходом. Для описания таких систем рассчитываются и анализируются количественные показатели: приход — расход, производство — потребление (рис. 8).

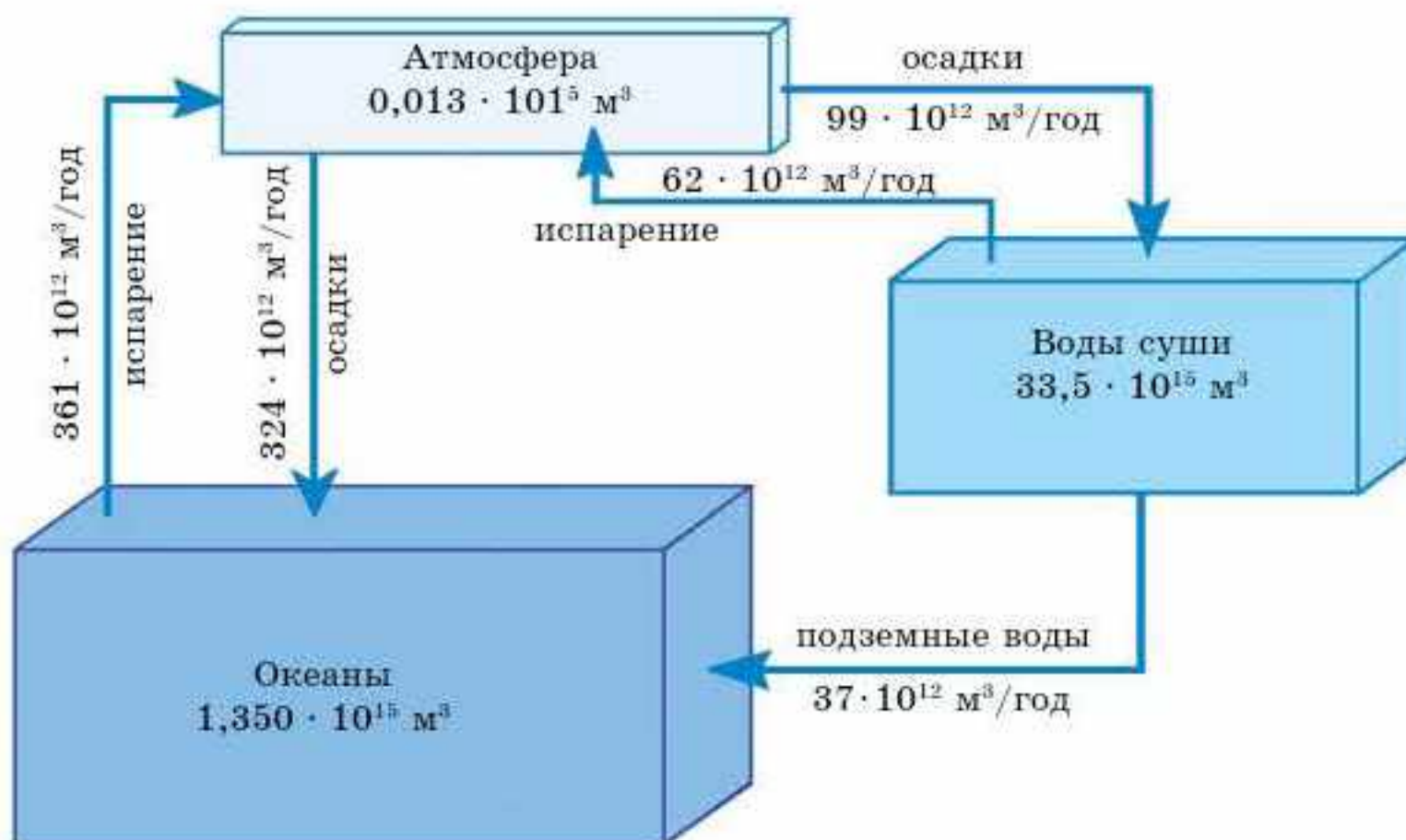


Рис. 8. Цифровая модель мирового водного баланса

Одним из широко применяемых современных математических методов в географии является *математическое моделирование геогра-*

фических систем. Математическое моделирование географических объектов и их взаимоотношения отражают конкретные количественные отношения. Математическая модель, разрабатываемая на основе фактических данных, безупречна. Эти модели называются *цифровыми* по способу отображения. К ним относятся различные графики и диаграммы. Математико-цифровые модели в географии применяются также в топографии и картографии.

Диаграммы в экономической географии дают информацию о пространственных и временных изменениях социальных и экономических процессов, а в физической географии — о ходе определенных процессов или явлений. Графические модели сочетают точность, наглядность и абстрактность.

Для группировки объектов по количественным данным применяется *метод ранжирования*. Этот метод используется при составлении рейтингов различных стран мира по совокупности показателей. При консолидации по рейтингу определяются, как правило, высокие, средние и низкие показатели. Например, попробуем проранжировать страны мира по коэффициенту рождаемости. В первую очередь берется перечень статистических данных. Из этого перечня находим максимальный (46‰) и минимальный (8‰) показатели коэффициента рождаемости. Теперь по формуле определяется интервал с указанием разницы групп:

$$x = \frac{\max - \min}{3},$$

где \max — максимальная величина показателя, \min — минимальная величина показателя, x — интервал.

На основании этой формулы выявленный интервал будет равен примерно 12,6. Теперь определим путем суммирования показатели интервала групп:

- 1) 8 — 20,6 (низкий уровень рождаемости);
- 2) 20,7 — 33,3 (средний уровень рождаемости);
- 3) 33,4 — 46 (высокий уровень рождаемости).

Таким образом, выделили три группы с показателями коэффициента рождаемости в 195 странах мира. Используя статистические данные, нетрудно определить, к какой группе относится та или иная страна.



1. Используя данные приложения 3, проведите ранжирование азиатских стран по показателям ВВП. Количество рангов может быть 3 или 5.
2. Используя данные приложений 3 и 5, составьте диаграмму, показывающую 10 стран-лидеров Европы по ВВП на душу населения.



Напишите эссе на тему “Зачем нужны цифровые данные в географии?”.

Практическая работа № 3

Применение количественных методов согласно теме исследования

Цель работы: научиться применять количественные методы для обработки данных, собранных в рамках выбранной темы исследования.

Задания

1. Составьте временной ряд, показывающий изменение одного из показателей объекта исследования. Например, если объектом исследования является социальное развитие населенного пункта, то можно составить таблицу по размерам доходов населения за последние 20 лет.
2. Составьте график (диаграмму) на основе полученных сведений. Используйте для этих целей компьютерные технологии.
3. Подготовьте эссе о результатах применения количественных методов и о новых знаниях, полученных вами об объекте исследования.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы. Рекомендуется провести занятие в компьютерном классе, поскольку оно связано с обработкой цифровой информации.

Для взятия данных по социально-экономическому развитию областей можно обратиться к Комитету по статистике Министерства национальной экономики РК. Данные по районам приведены в базе данных областных департаментов по статистике. Для составления графиков, диаграмм используются приложения “Диаграммы” Word и Excel. Подведение итогов оформляется в виде эссе, презентации.

на нее косвенное воздействие. Для того чтобы построить мост на определенной территории или водохранилище, завод или административное здание, необходимо в первую очередь провести географическую экспертизу. Применение методов экспертизы в своих проектах вы будете изучать на следующем уроке.



Рис. 11. Формы организации мозгового шторма

1. Ознакомьтесь с условиями географической экспертизы на рис. 9, назовите три из них, которые считаете самыми важными. Обоснуйте свой выбор.
 2. Как вы считаете, в чем главная сложность дельфийской экспертизы?
1. Ознакомьтесь с этапами дельфийской экспертизы на рис. 10. Как вы считаете, чем должен заниматься самый сильный эксперт в группе?
 2. Как организовать мозговой шторм на тему "Перспективы развития туризма в регионе Балкаш — Алаколь"? Специалистов каких отраслей вы пригласили бы в качестве экспертов?
 3. Составьте по выбранной теме перечень вопросов, решение которых требует большого труда, и на их основе проведите опрос.



на нее косвенное воздействие. Для того чтобы построить мост на определенной территории или водохранилище, завод или административное здание, необходимо в первую очередь провести географическую экспертизу. Применение методов экспертизы в своих проектах вы будете изучать на следующем уроке.



Рис. 11. Формы организации мозгового шторма

1. Ознакомьтесь с условиями географической экспертизы на рис. 9, назовите три из них, которые считаете самыми важными. Обоснуйте свой выбор.
 2. Как вы считаете, в чем главная сложность дельфийской экспертизы?
1. Ознакомьтесь с этапами дельфийской экспертизы на рис. 10. Как вы считаете, чем должен заниматься самый сильный эксперт в группе?
 2. Как организовать мозговой шторм на тему "Перспективы развития туризма в регионе Балкаш — Алаколь"? Специалистов каких отраслей вы пригласили бы в качестве экспертов?
 3. Составьте по выбранной теме перечень вопросов, решение которых требует большого труда, и на их основе проведите опрос.

Практическая работа № 4

Применение элементов географической экспертизы согласно теме исследования

Цель работы: научиться применять элементы географической экспертизы в соответствии с темой исследования.

Задания

1. Составьте по своей теме исследования перечень трудноразрешимых вопросов и проведите по ним опрос среди специалистов, отдельных людей.
2. Проведите 10-минутный мозговой штурм в классе, создав мини-группу экспертов для решения проблем объекта исследования.
3. Сделайте мини-презентацию о том, как вам помогли методы географической экспертизы для получения новых знаний по исследуемой теме.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы. Для выполнения данных заданий требуется выявить проблемные вопросы по теме исследования и провести по ним географическую экспертизу. Наиболее приемлемым методом является мозговой штурм, в результате которого можно получить оригинальные идеи, касающиеся решения проблемных вопросов. Впоследствии вы можете оценить эффективность использования данного метода.

§ 6. Методы районирования

Сегодня на уроке вы:

- узнаете об особенностях методов районирования;
- посредством выполнения заданий научитесь применять методы районирования.

Ключевые слова

- ✓ географическое пространство
- ✓ синтетический район
- ✓ метод ведущего фактора
- ✓ метод наложения

Районирование является важнейшим методом в географии. Научные основы районирования сформировались в конце XVIII — начале XIX в. Посредством *географического районирования* систематизируются районы со схожими географическими условиями и выделяются *территориальные системы*, имеющие своеобразные черты. На основе районирования происходит разделение *географического пространства*.

Основная цель районирования — выявление территориальных систем с набором своеобразных черт, определение их границ в пространстве и описание. Районирование основывается на наличии или отсутствии какого-

либо явления, признака и их количественном выражении. Например, в физико-географическом районировании учитываются почвы, рельеф и др., а в экономической географии — административные границы, природные ресурсы, состав населения, отраслевая специализация.

При районировании *географическое пространство* делится на *ареалы* в соответствии с объектом исследования. Различают две основные группы ареалов (рис. 12).

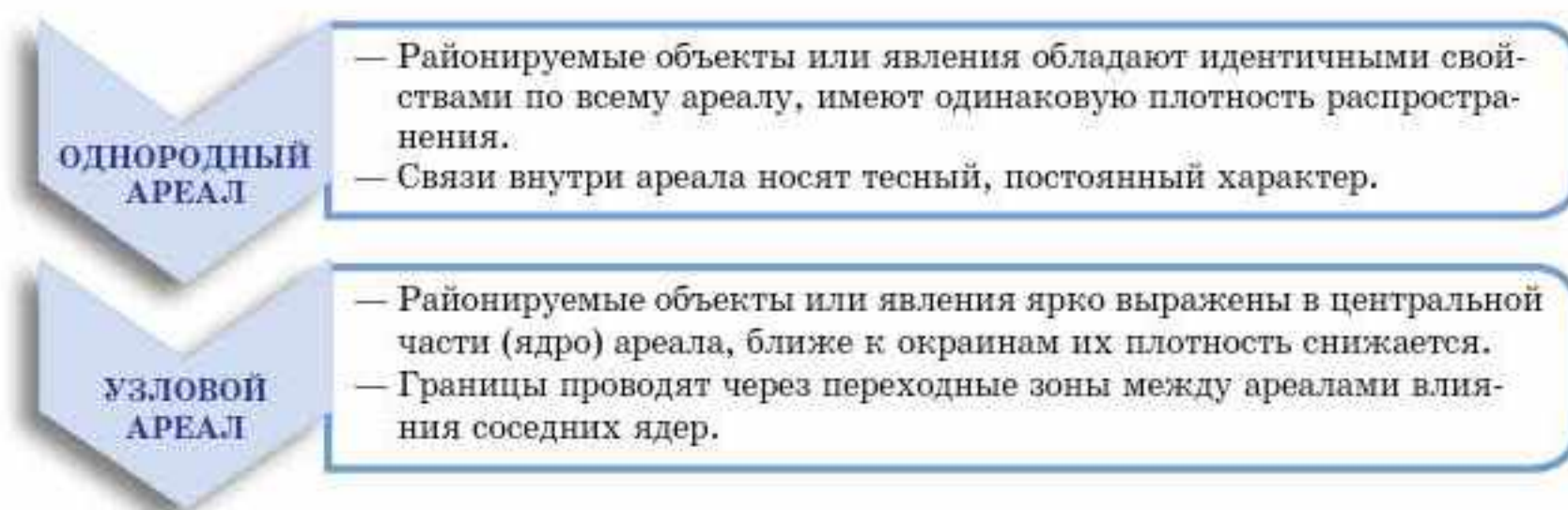


Рис. 12. Виды и особенности ареалов в районировании

При выявлении однородных ареалов сходные объекты могут быть сгруппированы двумя способами — объединением и делением. Объединение схожих по одному или нескольким признакам территорий позволяет выделить синтетические районы (рис. 13).

Согласно цели районирования выделение синтетического района начинается с выбора показателей. Данный вид районирования называется *районированием снизу*. Он используется для объединения относительно небольших по площади районов в наиболее крупные, сложные территориальные системы.



Рис. 13. Последовательность выделения районов (по В. Н. Холиной)

Выделение *аналитических районов* проводят на обширных территориях. Поэтому данный метод называется *районированием сверху*. Для разделения обширной территории на небольшие районы анализируются тематические карты. Например, его используют для выделения регионов в масштабах земного шара или в разделении крупных регионов.



Посредством какого способа районирования проведено выделение климатических поясов на земном шаре?

В физической географии при районировании природных систем используют *метод ведущего фактора* и *метод наложения* (рис. 14).

Метод ведущего фактора применяют тогда, когда основные особенности природы территории определены влиянием одного ведущего

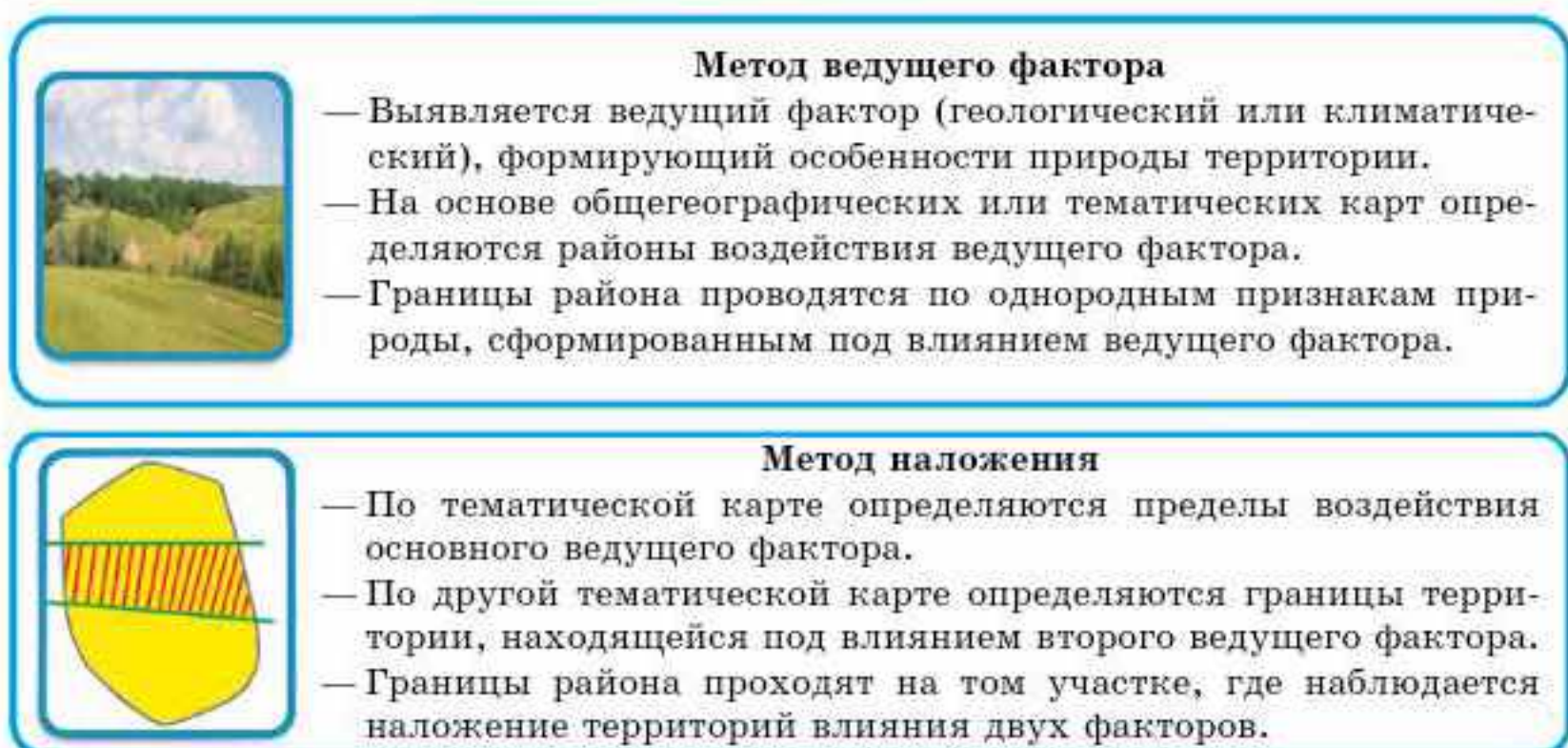


Рис. 14. Методы физико-географического районирования

Глоссарий

- **Географическое районирование** — разделение территории по принципу однородности определенных условий.
- **Методы географического районирования** — совокупность методов систематизации географического пространства.
- **Территориальная система** — территориальное сочетание взаимосвязанных элементов окружающей среды и общества.
- **Географическое пространство** — совокупность отношений между географическими объектами, расположенными на конкретной территории и развивающимися во времени (Э. Алаев).
- **Ареал** (лат. *area* — "область, район, пространство") — область распространения на земной поверхности какого-либо явления, объектов или сходных условий определенного сообщества организмов.

фактора. Например, при дифференциации физико-географических регионов Казахстана ведущими являются геологические и климатические факторы. На основе геологического фактора территорию страны делят на девять физико-географических регионов: Восточно-Европейская равнина, Туранская равнина, Западно-Сибирская равнина, Сарыарка, Мугалжар, Алтай, Сауыр-Тарбагатай, Жетысуский Алатау, Тянь-Шань. На основе климатического фактора Туранская плита разделена на Туранскую равнину и Южно-Казахстанские пустыни.

Применение метода наложения особенно эффективно при воздействии на территорию двух ведущих факторов. С физико-географическим районированием вы будете более подробно знакомиться в 4-й четверти при изучении темы "Комплексное географическое районирование".

С помощью методов районирования выделяются территориальные единицы (таксоны) различного уровня: район, провинция, область, регион и др. В экономической и социальной географии применяются два основных метода районирования: качественный анализ и количественный подход. *Качественный анализ* проводится для выявления конкретных регионально-комплексных проблем, а также специфических условий развития районов. С помощью *количественного подхода* осуществляется группировка районов по

ряду существенных признаков на основе статистических и расчетных показателей регионального анализа.



По карте "Плотность населения мира" определите однородные и узловые ареалы, попробуйте их объяснить.



1. В формировании особенностей природы района N ведущими факторами являлись равнинный рельеф и морские воздушные массы. Наложение каких тематических карт понадобилось бы для определения границ данного района?
2. По каким социальным показателям можно было районировать территорию Казахстана на основе количественного подхода?



Подготовьте краткое сообщение на тему "Значение географического районирования".

Практическая работа № 5

Применение методов районирования согласно теме исследования

Цель работы: научиться использовать методы районирования согласно теме исследования.

Задания

1. Определите, по каким показателям можно осуществить районирование по своей теме исследования.
2. Создайте простую схему района исследования, нанесите туда однородные или узловые ареалы по одному выбранному показателю (плотность населения, распространение видов растений, характер рельефа и др.).
3. Отрадите с помощью различных цветов географическое разнообразие пространства.
4. Подготовьте небольшую презентацию на тему “Как мне помогло применение методов географического районирования для получения новых знаний по теме исследования”.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Для выполнения заданий требуется провести анализ собранных материалов по теме исследования. Также создается схема районирования территории. По итогам выполнения практического занятия готовится презентация.

Раздел II

КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

Картография

§ 7. Современные картографические методы

Сегодня на уроке вы:

— научитесь применять картографические методы.

Ключевые слова

- ✓ картографические методы измерения длины, площади и объема
- ✓ картографические приборы: циркуль, транспортир, курвиметр, планиметр
- ✓ электронные карты
- ✓ картографическая анимация
- ✓ картография и Интернет

Для выполнения специальных работ с картой в повседневной жизни и в хозяйственных целях необходимы различные картографические знания и умения. Одна из основных задач, стоящих перед картографией, — совершенствование картографических методов, позволяющих правильно (грамотно) использовать карты и атласы.

Необходимо понимание количественных и качественных характеристик различных закономерностей и изображенных географических объектов, а также знание эффективных путей анализа и характеристики карт.

Одним из необходимых методов работы с картой является картометрический метод. Посредством этого метода можно рассчитать протяженность (длину) и площадь района.

Эти измерения производятся с помощью специального картографического оборудования. К ним относятся циркуль, транспортир, курвиметр и планиметр.

Для измерения протяженности вдоль прямых линий используется линейка или циркуль, а для измерения береговых линий морей и озер, границ используется механический прибор — *курвиметр*.

Курвиметр (от латинского слова “изогнутый”) — прибор для измерения длины извилистых линий на топографических картах, планах и чертежах. Курвиметр состоит из зубчатого ролика известного диаметра на ручке и счетчика пройденного количества зубцов. Для измерения длины кривой по ней прокатывают роликом курвиметра.

Прибор имеет два циферблата (по одному с каждой стороны), при этом на одних курвиметрах по шкалам на них отмечают путь, проходимый колесиком по карте, в сантиметрах, на других — показывают непосредственно расстояние на местности в километрах в зависимости от масштаба карты.



Рис. 15. Картографические приборы: а) *курвиметр*; б) *планиметр*

С помощью транспортира определяется азимут объекта на карте.

Измерение площади осуществляется с помощью *планиметра*. Он состоит из двух соединенных опор. Головка одной из опор неподвижная, на второй имеется игла, которая предназначена для движения вдоль исследуемого объекта. Когда прибор заканчивает свое движение, на его поверхности отображается цифровой показатель (рис. 15). В соответствии с единицами измерения величина площади исчисляется в гектарах или квадратных километрах.

Широко применяемый и самый простой способ измерения площади на карте — *метод палетки*. Для этого используется квадратная палетка, величина площади определяется формулой: $S = a^2n$, где a — величина сторон квадрата в соответствии с масштабом; n — количество квадратов.

Например, если на карте величина сторон квадрата равна 50 см, то площадь одного квадрата 2500 м^2 , а полных и неполных квадратов 15. Тогда общая величина определяемой площади по формуле равна: $S = a^2n, 2500 \text{ м}^2 \cdot 15 = 37500 \text{ м}^2$.



Используя сведения из текста учебника, определите по карте длину одной реки, площадь одного озера, средний показатель объема одного моря.

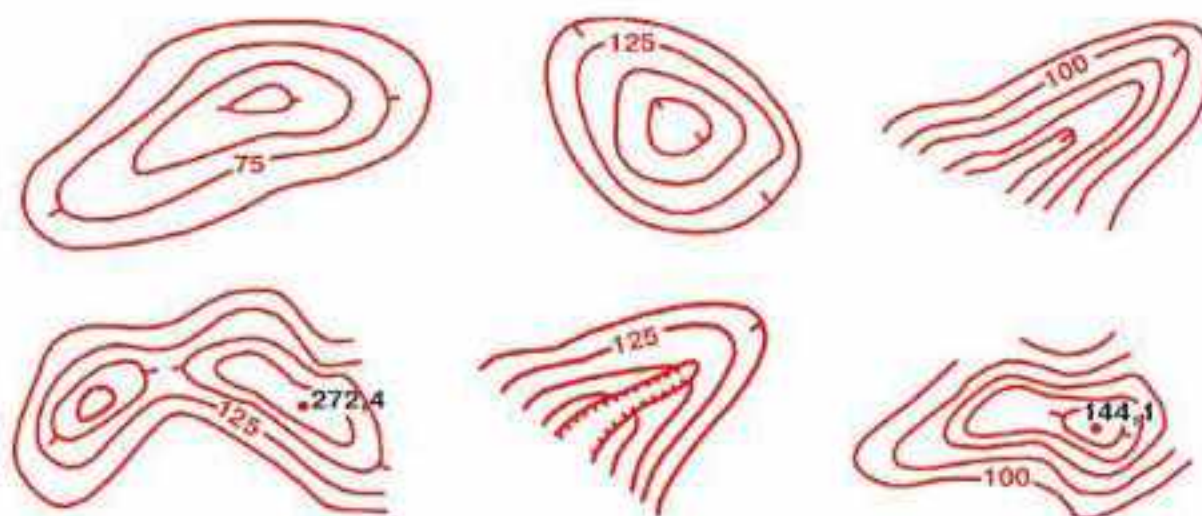


Рис. 16. Изображение рельефа на топографических картах



Определите, каким формам рельефа соответствуют горизонтальные линии, изображенные на рис. 16. Опираясь на особенности расположения горизонталей, охарактеризуйте наклон и частоту изрезанности рельефа.

В настоящее время на современных электронных картах для получения данных необходимо только нажать курсором на изучаемый объект или ареал, то или иное сведение высвечивается (выводится) на экране.

Для проведения измерительных работ по выявлению объема объекта также применяется метод палетки и используются ее показатели высоты или глубины. Объем определяется по формуле: $V = a^2 n \cdot ht$, где ht равен показателю средней высоты или средней глубины.

Работа с электронными картами. *Электронная карта* — цифровая карта, созданная на основе эффективного использования системы условных знаков с помощью программ и технических средств различного уровня, а также совершенствования собранной информации.

Используя дополнительные сведения, по электронным картам можно решать задачи различного характера. Содержание системы электронных карт включает карту местности (образец), систему условных знаков, аэрокосмические съемки, справочную (текстовую), аудио-, видеоинформацию.

Главное отличие электронных карт от бумажных носителей заключается в том, что электронные карты позволяют на разных уровнях преобразовывать собранную информацию о местности за определенный промежуток времени, вносить изменения в некоторую информацию, получать справочные сведения, производить расчеты по картографическому срезу и на основе этого обеспечивать решение задач и действий различного характера.



Сделайте обзор электронных карт территории Казахстана. Охарактеризуйте информацию, которую можно получить из таких карт.

Так же как традиционные карты, электронные карты классифицируются по видам применения и приемам подачи информации (табл. 2).

Таблица 2

Классификация электронных карт

По видам применения	По типу и масштабу	По приемам подачи информации	По типу подачи информации
1. Для обозначения и моделирования быстрой информации	Электронный план городов, масштаб 1:10 000, 1:25 000	2-значные модели (x, y)	векторные
2. Для обозначения состояния локальной местности на групповых и отдельных экранах	электронные топографические карты, масштаб 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000; электронные атмосферные карты, масштаб 1:500 000, 1:1 000 000, 1: 2 000 000, 1:4 000 000	3-значные модели (x, y, H) 4-значные модели (x, y, H, t)	растровые

Векторное изображение представляет собой изображение, описанное математическими формулами и создаваемое с помощью геометрических фигур, таких как точки, линии, многоугольники. Линия обладает такими свойствами, как форма, толщина, цвет и тип — сплошная или пунктирная.

Векторное изображение с легкостью можно разделить на отдельные элементы, линии или целые фигуры и редактировать каждый такой элемент по отдельности, можно применить метод масштабирования.

Растровое изображение — изображение, построенное из отдельных точек растра (пикселей) разного цвета.

Электронным атласом называется пакет электронных карт, обеспеченных совокупностью специальных программ. Кроме картографических изображений, в состав электронных атласов входят текстовые пояснения, табличные сведения (атрибуты), а также мультимедийные разрезы — анимации, видеофильмы и звуковые приложения. Электронные атласы распространяются с помощью электронных носителей.

Картографическая анимация. Одним из методов, создающих условия для понимания различных изменений в картографической системе, является картографическая анимация. Этот метод основывается на движущихся карта-кадрах и дает возможность увидеть особые изменения различных географических явлений.

Анимация широко используется в повседневной жизни, так же как и космические съемки и электронные карты. Самым простым примером являются телевизионные карты прогноза погоды. На таких картах конкретно представлены атмосферные фронты, движение центров высокого и низкого давления, условия выпадения атмосферных осадков.

Современные технологии, методы и приемы позволили разработать множество программ, описывающих изменения различных явлений. Также в настоящее время разработаны пакеты специальных компьютерных программ, состоящих из совокупности модулей, обеспечивающих различные варианты и комбинации картографической анимации. С помощью этих программ осуществляются движения карт по экрану, смена карт-кадров в мультипликационном ряду или смена изображений в 3D-измерениях; движения отдельных элементов на поверхности карт. Анимационную демонстрацию можно осуществлять в умеренном (в 1 секунду — 24 кадра), быстром и медленном режиме.

Картография и Интернет. На базе современных ГИС и Интернета, телепередач и телекоммуникаций формируются новые типы географических информационных систем — ГЛОБ-ГИС (глобальный ГИС). Создается единая телекоммуникационная система глобальной географической информации на основе объединения вышеназванных систем и Интернета. Число их пользователей в мире составляет несколько десятков миллионов. Системы ГИС-GPS-Интернет/Интранет, взаимо-

действуя между собой, формируют очень мощный информационный комплекс с новейшими технологиями, тем самым расширяя различные каналы и поле их деятельности.

Разносторонние, имеющие беспредельные возможности специальные ГИС-структуры, внедряясь в состав целостного глобального ГИС, безупречно исполняют свои обязанности перед потребителями.

Вышеуказанное эффективное использование результатов передовых технологий и тенденции создает возможности объединения географии и картографии в единую систему XXI в. Наряду с этим будут созданы все условия для быстрого и достоверного преобразования очень больших объемов пространственной информации посредством применения самых новых технологий.



1. Какие сведения можно получить с помощью картометрических методов?
2. Какие картографические приборы используются при проведении измерительных работ?
3. Что называется *геоинформационным картографированием*?
4. Какие различия могут быть между электронными и традиционными картами?



1. Какие еще картометрические показатели можно определить по карте?
2. На какие виды делятся электронные карты по назначению и применению?
3. Какую информацию дает нам картографическая анимация?

§ 8. Основы геоинформатики

Сегодня на уроке вы:

— научитесь составлять по теме географические базы данных в программе Microsoft Excel.

Ключевые слова

- ✓ геоинформатика
- ✓ географические информационные системы
- ✓ Интернет/Интранет

Геоинформатика — новая отрасль науки, формирующаяся в результате взаимодействия прикладной математики, информатики и компьютерной техники на основе картографии, теории и методики географии.

Основная цель геоинформатики — преобразование и анализ географической информации посредством современных технологий, подготовка высококвалифицированных специалистов на основе созданных баз геоданных.

В настоящее время информатизация и цифровизация оказывают влияние на все общество и на все отрасли хозяйственной деятельности человека, а также на развитие многих отраслей науки и находятся в интенсивном развитии.

С целью перехода экономики Республики Казахстан на цифровой формат принята государственная программа “Цифровой Казахстан”. В соответствии с ее задачами число пользователей цифровой информации в 2021 г. должно достигнуть 81%, а цифровая грамотность на-

селения — 81,5%. Сейчас по уровню перехода экономики республики на цифровой формат среди 85 стран Казахстан занимает 50-е место.



Сравните количество интернет-пользователей Казахстана с числом интернет-пользователей других стран (приложение 8).

В связи с поставленными целями роль и значение геоинформационных технологий (ГИС) возрастает. Информатизация общества на всех уровнях стала основой для оптимизации работы организаций государственного управления. Во многих странах разрабатываются геоинформационные программы на государственном уровне с целью развития ГИС и совершенствования автоматизации картографических работ.

Геоинформационная система (ГИС) — совокупность программ и аппаратов, организованная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах (рис. 17).

Входные данные (карты, снимки, цифровые данные)



Рис. 17. Схема географической информационной системы

В нашей республике в данном направлении проводятся мероприятия по разработке электронных карт (масштаб 1:10 000 и 1:1 000 000), проектированию геоинформационных систем различного уровня и их распространению.

Для развития различных отраслей ГИС осуществляются работы по управлению из одного центра местными и отраслевыми структурами, сбор аэрокосмической информации и ее преобразование.

К организации ГИС относятся научные институты, высшие учебные заведения и их отраслевые подразделения, в которых собран большой объем научной и научно-производственной информации.

Термины и понятия, используемые в геоинформатике, состоят из совокупностей сложных научных понятий, постоянно используемых в данной сфере.

Термин *геоинформатика* состоит из совокупности трех слов: география, информатика и автоматика. Термины *informatics* и *computer*

science в английском языке подразумевают такие понятия, как ЭВМ, разработка программы, прикладная математика, применение операционных систем. Также широко применяются понятия *geographical information system* — GIS (*geoinformation system*). С начала 80-х годов прошлого века используется термин *geoinformatics* — *геоинформатика*.

Следовательно, геоинформатика — это специальная технология (ГИС-технология), которая осуществляет сбор, хранение, обработку (преобразование) и распространение необходимой информации. Также параллельно решает задачи по инвентаризации, оптимизации, управлению и объединению геосистем.

Такие программы, как *ARC/INFO ArcView*, являющиеся продуктом Международного института системной защиты окружающей среды, в настоящее время известны всему миру.



Напишите эссе на тему "Место Интернета в нашей жизни", обсудите с одноклассниками.

В системе ГИС основным компонентом являются сведения, позволяющие изучить любую территорию. Сведения ГИС делятся на два типа:

1) *пространственные* (географические) — характеризуют место и форму географического объекта, а также их взаимосвязи;

2) *характеризующие* (атрибутные, табличные) — представляют собой характеристики географических цифр и текстов.

Эти сведения объединяются в ГИС-*ARC/INFO*-программах. В *ARC* представлены географические, а в *INFO* — характеризующие сведения. Также эти сведения рассматриваются во взаимосвязи.

Сведения в геоинформационных системах не обязательно должны быть представлены в виде специальных карт. В соответствии с условиями и с помощью программного обеспечения сведения из баз можно представить в виде эффективных картографических изображений.

Программные возможности помогают внедрить, сохранить, анализировать, изобразить географическую информацию.

Программные возможности связаны с главными компетентными компонентами:

- внедрение, хранение и изменение географических сведений;
- управление базовыми сведениями;
- визуализация сведений;
- редактирование сведений;
- географический анализ;
- удовлетворение запросов;
- облегчение использования программного обеспечения;
- активизация графических возможностей потребителя.

Результативная работа любой компьютерной системы связана с профессиональным мастерством специалистов. Как правило, в ГИС работают операторы, составители программ, системные аналитики, планировщики и разработчики базы данных, а также высококвалифицированные специалисты со знаниями и умениями, позволяющими работать в данной системе.

Эти специалисты должны умело применять внесенные в ГИС-программу сведения, а также далее расширять и углублять их. Вместе с тем они должны хорошо понимать используемые сведения, уметь отбирать нужное из представленного материала, чтобы решить поставленные задачи и определить дальнейшие действия.

Аппаратное оборудование является основой для ГИС-проектов. Для достижения целей ГИС нужны компьютеры (платформа), а также ARC/INFO-программы и Всемирная сеть Интернет.

ГИС выполняют несколько основных функций: сбор, обработку, (моделирование), анализ и подведение итогов. Реализация данных процессов происходит следующим образом:

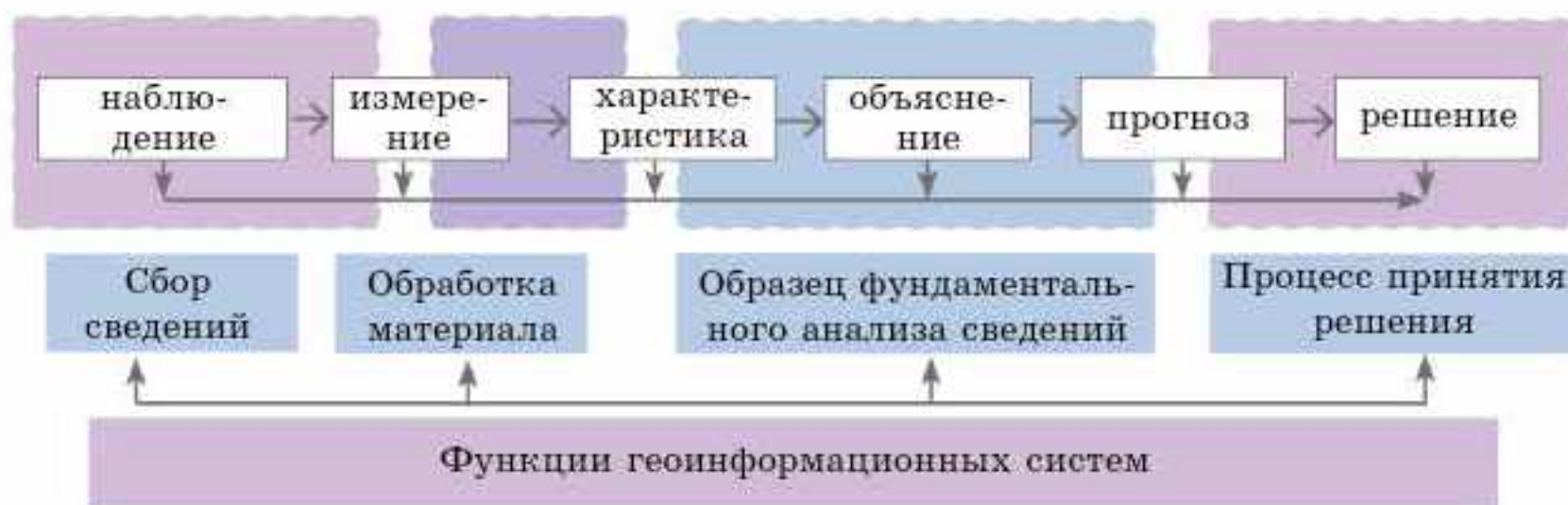


Рис. 18. Функции геоинформационных систем

Существует несколько рациональных путей развития геоинформационных систем. Первый эффективный путь — построение локальной компьютерной системы (**Инtranет**) в крупных производственных местах и управленческих структурах.

Второй путь тесно связан с системой **Интернет**. Известно, что информация распространяется быстро, если учесть, что рост числа потребителей является основанием интенсивного развития данной системы. Поэтому традиционная ГИС, поднимаясь на новую ступень, в будущем превратится в **интеграционную и интерактивную** систему.



ГИС занимается приемом, обработкой, хранением, анализом и распространением информации на любой территории в комплексе: человек — программа — машина. ГИС своим пользователям дает качественно новые возможности:

- мобильно доставлять сообщения о какой-либо чрезвычайной ситуации в любой регион и обеспечивать население необходимой картографической и тематической информацией;
- разрабатывать карты, планы и схемы на основе аналитического и картометрического исследования и анализа;
- моделировать процессы и явления любого региона, а также вносить временные изменения;
- использовать возможности визуализации изменений пространственной информации и динамического режима.

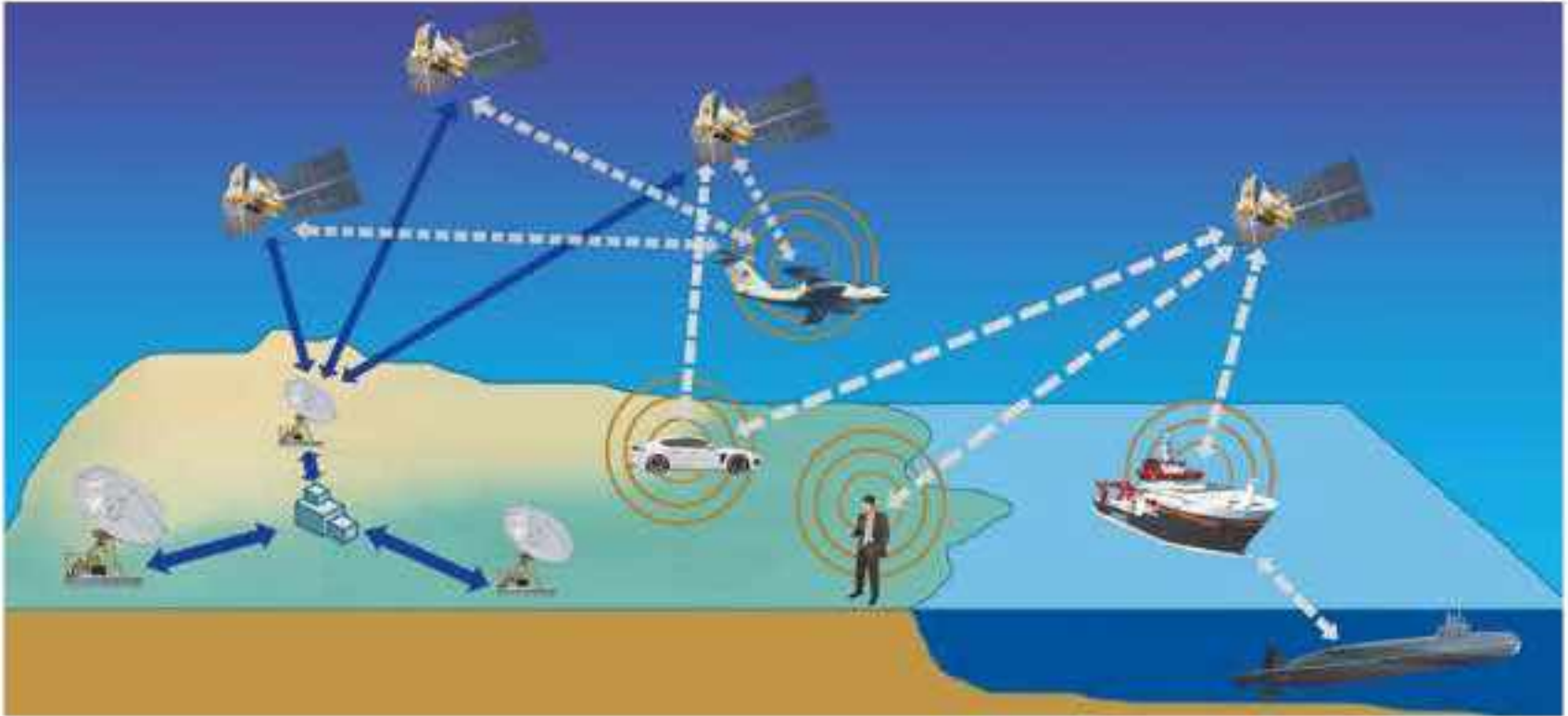


Рис. 19. Взаимодействие информационных систем

ГИС² (ГИС + ГИС, или ГИС в квадрате). Эта система позволяет одновременно использовать несколько видов ГИС-программ. ГИС² реализуется с помощью Интернета.

ГИС II (ГИС второго уровня). ГИС второго уровня отличается расширением содержания модульных ГИС-систем новейшего качественного уровня.

ГЛОБ-ГИС (глобальный ГИС). Характеризуется соединением вышеуказанных систем с помощью интернет-сети в единой телекоммуникационной и информационной системе. Глобальной ГИС пользуются во всем мире.

Интеграция возможностей *ГИС—GPS—Интернет/Интранет*-систем формирует особо мощную систему 4D (четырёхмерную систему) (рис. 19).



Охарактеризуйте типы вышеназванных ГИС с новыми признаками, которые используются в вашей местности или районе (регионе).

Вышеуказанные направления и возможности определяют географию и геоинформатику как целостную, комплексную научную систему XX в. Она является самой передовой современной технологией, доставляющей и распространяющей любую картографическую информацию.



К какой научной отрасли относится геоинформатика?



1. Что называется *ГИС-технологией*?
2. С какими отраслями науки взаимодействует геоинформатика?
3. Какова главная цель программы “Цифровой Казахстан”?
4. Какие основные типы данных существуют в сведениях ГИС?
5. Какие основные функции ГИС вы знаете?
6. Какие новые признаки сформировались в результате интенсивного развития новых технологий?

§ 9. Географические базы данных

К широко применяемым в геоинформатике терминам относятся: геоинформационные системы — ГИС, информационные системы — ИС, система автоматизированной информации — САИ, информационно-поисковая система — ИПС, база данных — БД, картографическая база данных — КБД; математико-картографическое моделирование — МКМ, экспертная система — ЭС, электронно-вычислительная машина — ЭВМ.

Слово *информация* в переводе с латинского языка означает “объяснение, сообщение, сведение”. В настоящее время информатика широко используется в быту и во всех отраслях науки и техники.

Широко распространенное средство для работы с документами в табличной форме — программа *Microsoft Excel*. Она в основном предназначена для работы с цифровыми данными. В последних образцах *Excel* используются такие возможности, как решение задач с помощью сложных действий и одновременное выполнение нескольких работ.

В отрасли ГИС большим спросом пользуется программа *Microsoft Excel*. Ее разработали американские студенты Гарварда, мечтавшие стать экономистами, Даниэль и Боб Френкстон. Они поставили перед собой цель найти метод быстрого приготовления домашнего задания и экономного использования времени. Впервые в истории они разработали программу электронной таблицы, назвав его *VisiCalc* (“калькулятор-пользователь”).

В 1982 г. был создан процессор *Multiplan*, формирующий электронные таблицы. Первый образец современного *Excel* вступил в производство в 1985 г., а первому *Windows* был дан старт в ноябре 1987 г. в США. Она считается сложной структурной системой, управляющей графическими операциями корпорации *Microsoft*. Вначале это была программная надстройка, а в настоящее время 89% индивидуальных компьютеров работают на основе этой системы.



Опираясь на знания по информатике, сконструируйте несколько типов диаграмм с помощью программы *Excel*.

Таким образом, геоинформатика разрабатывает аппараты и специальные программы для производства, а также реализует мероприятия по управлению собранными базами данных и их реализации по целевому назначению в коммерческом направлении.

Сегодня на уроке вы:

— будете обрабатывать статистические данные, полученные в результате анализа с помощью программ *Microsoft* и *Excel*.

Ключевые слова

- ✓ программы *Microsoft Excel*
- ✓ операционная система *Windows*

Поле деятельности геоинформатики охватывает картографию, дистанционное зондирование, фотограмметрию, геодезию, топографию.

Геоинформатика с помощью различных математических, картографических методов и приемов, дистанционного зондирования тесно взаимодействует с науками о Земле: геологией, почвоведением, лесным хозяйством, географией, экономикой, биологией.

Взаимодействие географии и картографии с геоинформатикой проявляется в следующих направлениях:

1) тематические и общегеографические карты являются неиссякаемыми источниками информации;

2) географические координаты дают возможность разрабатывать картографические разграфки, собирать всю информацию в базе ГИС;

3) карты дают возможность эффективно использовать дистанционное зондирование и ГИС-аппараты в географической систематизации и организации геоинформационных систем (статистические, аналитические и др.);

4) картографический анализ дает возможность оптимально использовать собранную в ГИС-системе информацию для характеристики географических закономерностей, их взаимодействия и развития;

5) посредством математико-картографического, картографо-географического и компьютерно-картографического моделирования любого географического объекта обеспечивается прогнозирование изменений и развития геосистемы, проведение анализа, обработка и преобразование информации;

6) картографическое профилирование обеспечивает целевую доставку пользователю полученной информации.



1. Кем были заложены основы этой программы?

2. Какую функцию может выполнять программа Microsoft Excel в географии?



1. Назовите термины, широко используемые в геоинформатике.

2. Каковы отличия Windows от других систем?

3. Какая информация для вас важнее?



Приведите примеры взаимодействия картографии и геоинформатики.

§ 10. Визуализация географических данных

Визуализация географических данных — совокупность необходимых и эффективных методов и приемов наблюдения, дающих оптимальный анализ данных с помощью компьютерной технологии на основе изучения цифровой информации и географических явлений.

На сегодняшний день визуализацию применяют для проведения экскурсий и путешествий в природные живописные места для тех людей, у которых нет возможности лично побывать там.

Какие ресурсы необходимы для визуализации географических данных и как их нужно использовать?

Для визуализации широко применяют рельефные карты, цифровые анимации, объемные изображения, диаграммы в 2D- и 3D-измерениях. При показе в телепередачах метеорологических показателей прогноза погоды, движения небесных тел, поверхностного движения океанов постоянно используется технология визуализации (рис. 20).

Сегодня на уроке вы:

- научитесь составлять тематические картосхемы, используя графические редакторы информационно-коммуникационных технологий;
- по результатам анализа статистических данных научитесь составлять картограммы и картодиаграммы.

Ключевые слова

- ✓ визуализация географических данных
- ✓ метод картодиаграммы
- ✓ метод картограммы

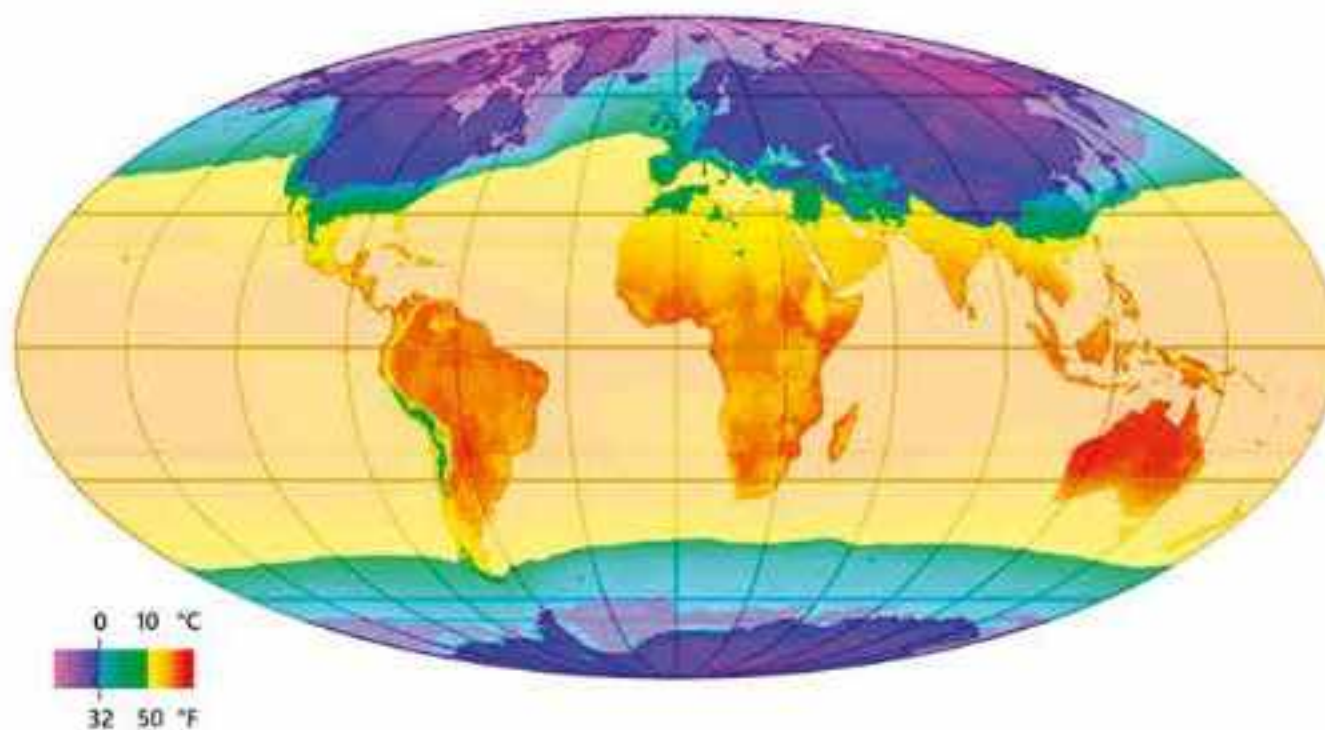


Рис. 20. Радиационный баланс января



Проанализируйте схему радиационного баланса января. Объясните, почему на севере Атлантического океана показатель радиационного баланса выше, чем на юге. Сделайте вывод.

Самыми значительными методами визуализации статистических сведений на карте являются методы картограммы и картодиаграммы.

Метод картодиаграммы — изображение, созданное при помощи диаграммных фигур, суммарной величины какого-либо статистического показателя в пределах каждой единицы административного деления. Диаграммы даются в виде геометрических форм: круга, квадрата, треугольника, пятиугольника. Также широко используются столбчатые диаграммы. В диаграмме каждая миллиметровая высота соответствует определенному цифровому показателю. Например,

на поверхности экономической карты 1 мм может соответствовать 1 т годового производства чугуна в определенной стране. Картодиаграмма по сравнению с методом картограммы может давать более конкретную и полную информацию.

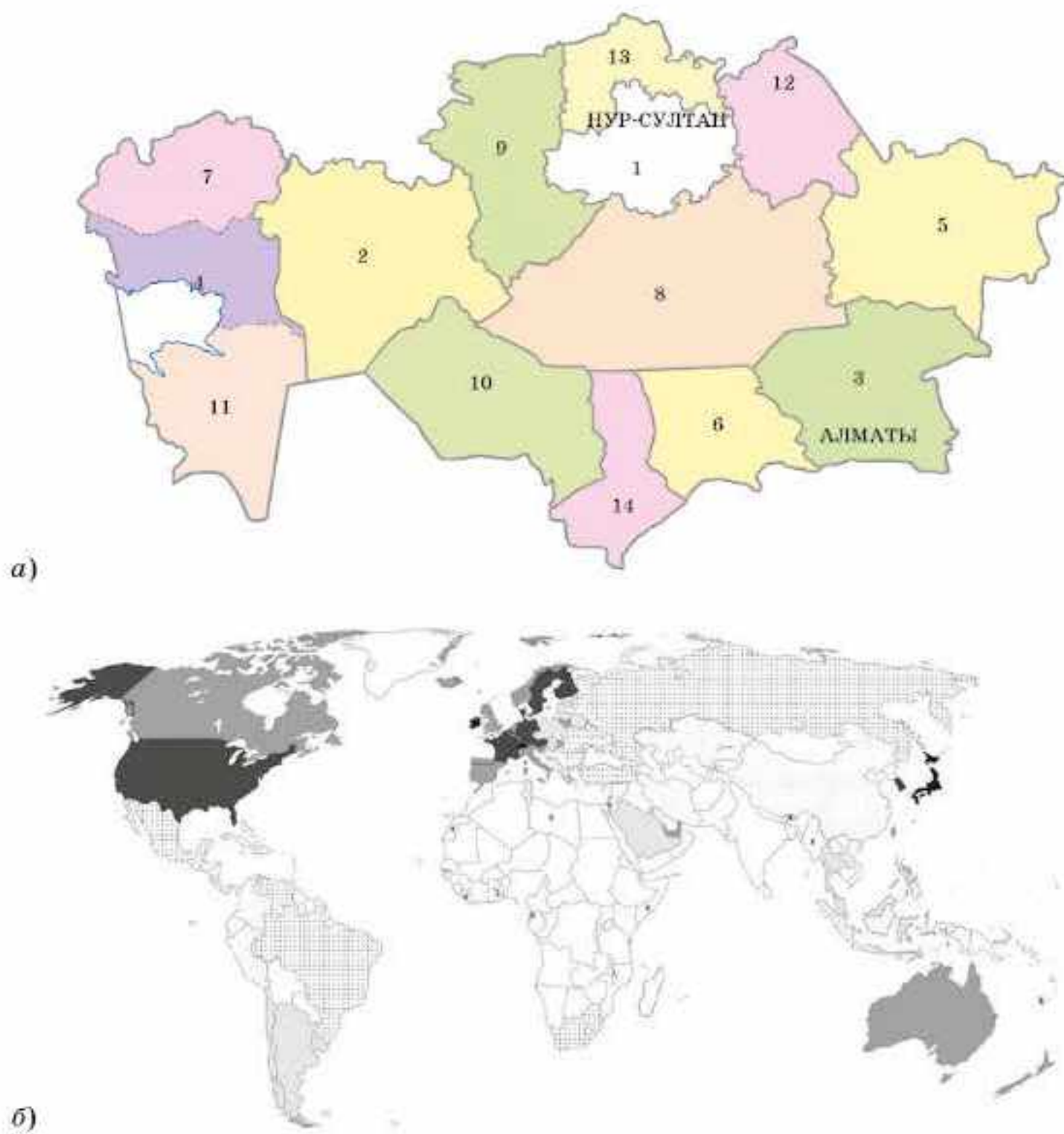


Рис. 21. Схемы картограмм: *а* — по цвету; *б* — фоновой (показатели увеличиваются с густотой краски и штриха)

Метод картограммы — способ показа картографического изображения, демонстрирующего интенсивность какого-либо показателя в пределах территории, посредством штрихов, точек и отличающихся друг от друга определенных цветов красок (рис. 21, *а*, *б*). Например, доля площадей, отведенных под пшеницу в посевных районах Казахстана, плотность населения в области и др. Картограммы делятся на *фоновые* и *точечные*.

Фоновые штрихи в картограмме и сгущение красок конкретизируют суть показателя в соответствии с единицами данного деления.

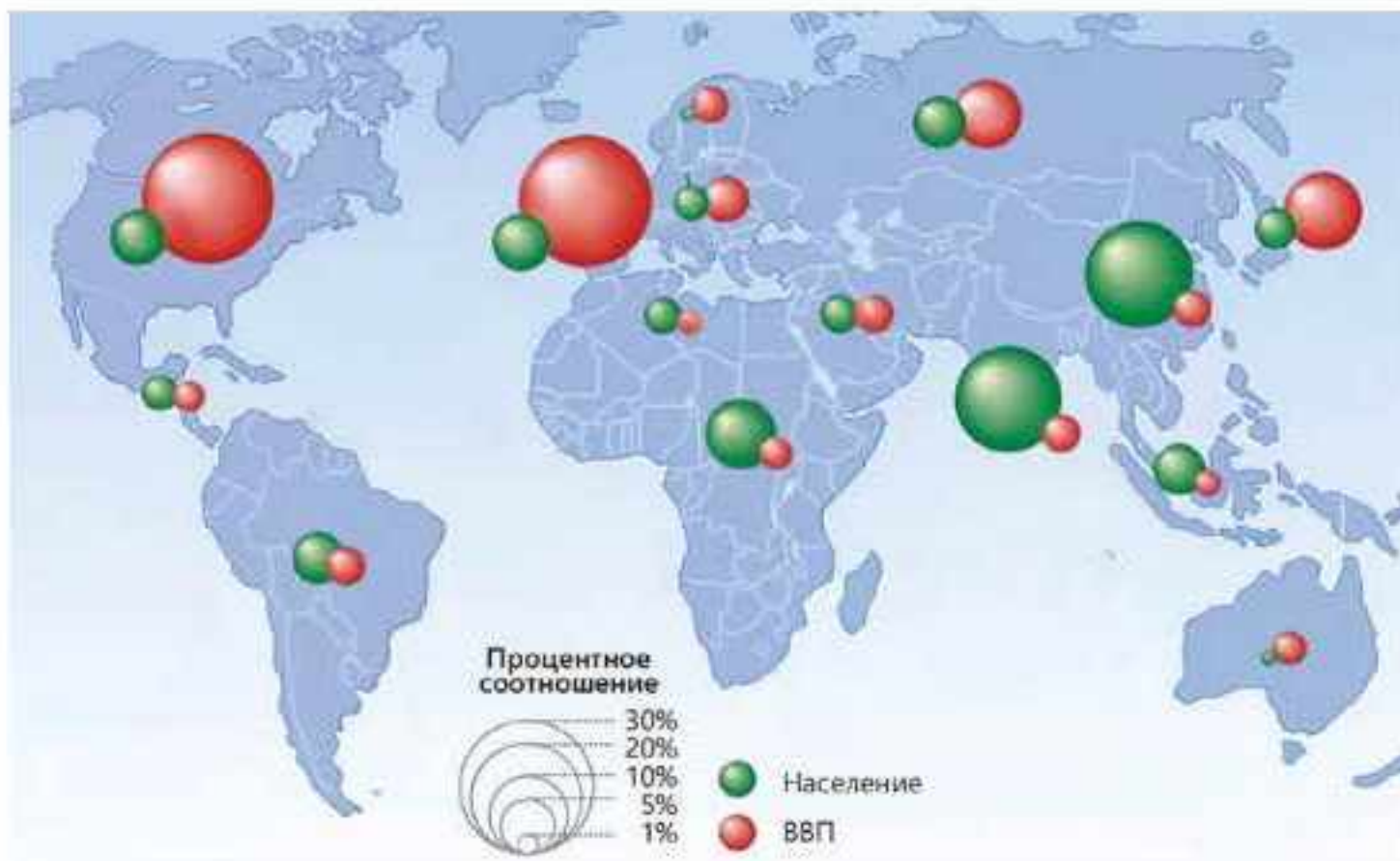


Рис. 22. Картограмма соотношения мирового населения и ВВП

На *точечной* картограмме любое явление и уровень показателя объекта показываются точками. Каждая точка или совокупность точек показывает частоту расположения объектов, явлений или возможность встречи названных объектов (рис. 22).

Безусловно, на одной карте можно одновременно использовать методы картограммы и картодиаграммы. В таких случаях картограмма передается цветом общего фона, а диаграммы располагаются на границе областей. Например, компьютерная грамотность населения Казахстана показана методом картограммы — штрихами и обозначает общий фон. Доля населения, пользующегося Интернетом в больших городах, дается в виде диаграмм. Количество же людей, зарегистрированных в Интернете, дается кругами различного диаметра (рис. 23).

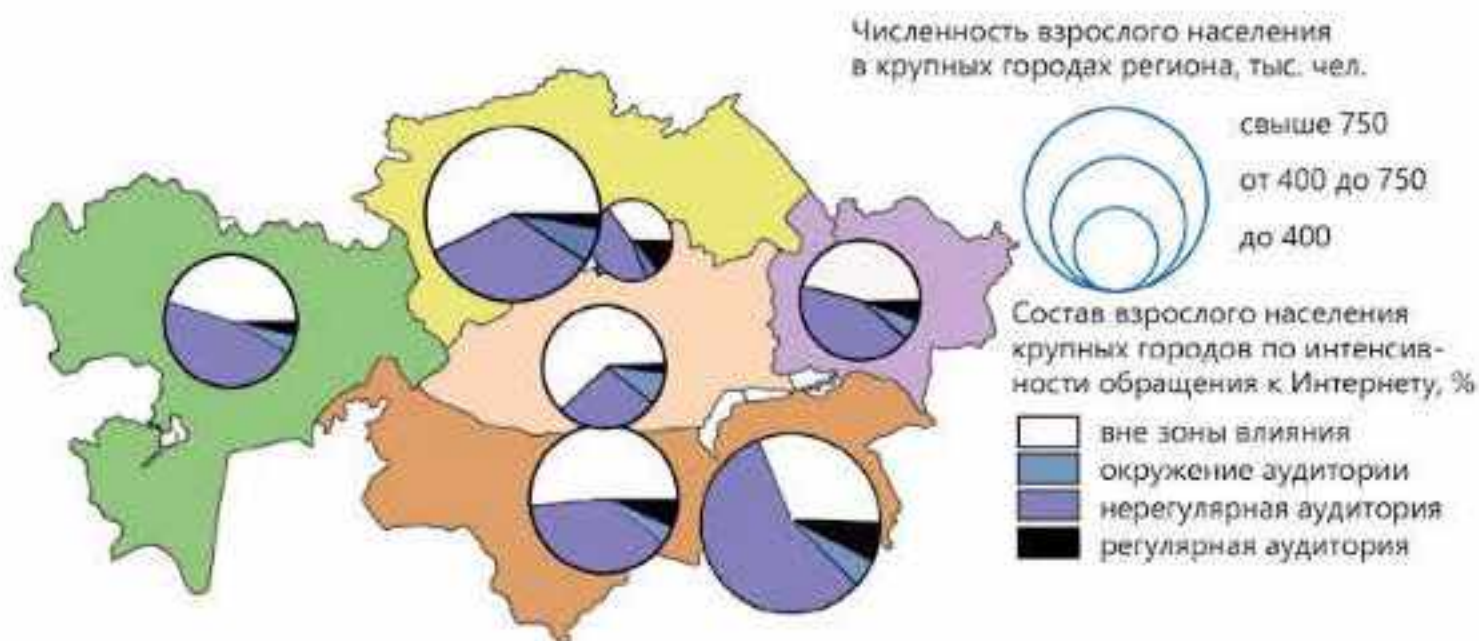


Рис. 23. Картограмма компьютерной грамотности и показатели использования Интернета в Казахстане



На основе цифровых сведений сравните показатели пользователей Интернета в Нур-Султане и Алматы. Проанализируйте их и сделайте выводы.

Сфера применения ГИС. В настоящее время сфера применения ГИС многогранна. Функции этой системы можно встретить во всех сферах человеческой деятельности. Функции ГИС необходимы для проведения расчетов и управления на всех территориях и объектах. К ним по административному управлению относятся: земельные ресурсы и объекты недвижимости, транспорт, инженерные коммуникации, развитие бизнеса, обеспечение общественной дисциплины и безопасности, управление чрезвычайными обстоятельствами, демография, экология, здравоохранение и другие отрасли. Использование возможностей ГИС в транспортной отрасли повышает эффективность функционирования транспортной системы и перевозок на территории стран и отдельных городов.

Велико значение ГИС в решении проблем коммунальной и промышленной инфраструктуры, в организации мероприятий во время чрезвычайных ситуаций. Геоинформационные системы позволяют охватить очень большие территории (например, общую панораму города или страны), малые пространства также благополучно подлежат полному охвату.

В плане уровня использования продукции ГИС, рационального использования времени и финансов, в ходе подготовки информации, конкретности и достоверности информации роль и значение картографии неопределимы.

Применение продукции ГИС осуществляется на различных уровнях. ГИС в плане территориального использования классифицируются на *глобальные, национальные, региональные, локальные* (область, район, национальный парк), *муниципальные* (город, районы города, пригороды).

По задачам ГИС подразделяются на *поверхностные, экологические, геологические, морские, учебно-познавательные*.

Структура учебно-познавательной ГИС состоит из следующих частей:

1. *Топографическая.* Карта со шкалой высот.
2. *Геоморфологическая.* Геоморфологическая карта, характеризующая формы и элементы рельефа территории.
3. *Гидрологическая.* Карта, в которой обобщены сведения о водных объектах территории.
4. *Геоботаническая.* Карта, в которой обобщена информация об отдельном растении в сообществе растений.
5. *Хозяйственная.* Карта, в которой имеются сведения о хозяйственных объектах и хозяйственной деятельности.

6. *Информационная.* Часть карты, характеризующая антропогенные нагрузки природных комплексов.

7. *Общегеографическая.* Совокупность комплексных карт с текстовым аппаратом на основе ландшафтного мониторинга определенной территории.

ГИС является самой эффективной информационной системой управления мерами развития бизнеса и мониторинга местности. Вместе с тем посредством ГИС-технологии разрабатывается точная карта любой местности и определяются взаимосвязи и изменения составных частей географической среды.



1. Что такое *географическая визуализация*?
2. Как классифицируется метод картограмм?
3. Как подразделяются ГИС по уровню использования территории?
4. Какие типы ГИС существуют по принципу охвата пространства?



1. Какие преимущества у метода картодиаграмм?
2. Назовите основные компоненты, входящие в состав учебно-познавательного ГИС.



1. Как классифицируются ГИС по задачам и выполняемым функциям?

Раздел III

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ

§ 11. Виды природопользования

Сегодня на уроке вы:

- узнаете о необходимости природопользования;
- научитесь определять виды (по типам хозяйствования) и представлять в географической форме.

Ключевые слова

- ✓ природопользование
- ✓ мониторинг
- ✓ защита природы

Природопользование — это способность человеческого общества использовать все материальные и энергетические ресурсы, информацию и разнообразие природных ресурсов и природных явлений в мире, которые необходимы для существования людей.

Человек своей экономической деятельностью прямо и косвенно влияет на природу. Отношения человека и природы — это целостная проблема. Природа косвенно влияет на жизнедеятельность населения, в частности на его здоровье и воспроизводство, прямо или через социально-экономическую ситуацию. Благодаря природе человечество обеспечивает многие из своих потребностей.

Человек, являясь частью сложной системы “природа — общество”, использует природные ресурсы для удовлетворения материальных, культурных и других потребностей (табл. 3).

Таблица 3

Классификация загрязнения окружающей среды

Происхождение загрязнения	Объект	Масштабы	Виды загрязнения	Продолжительность
Природное Антропогенное	Вода Атмосфера Почва Ландшафт	Локальное (местное) Региональное Трансграничное Глобальное	Химическое Биологическое Физическое (тепловое, световое, шумовое, радиоактивное, электромагнитное)	Временное Постоянное

В связи с этим были изменены и расширены основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования (табл. 4).

Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования				
Защита различных природных явлений и экологических условий	Защита природных ресурсов	Рациональное использование природных ресурсов	Защита среды обитания человека	Защита окружающей среды

В соответствии с потребностями каждого общества защита природы постепенно переходит от элементарной к государственной, межгосударственной деятельности и даже принимает глобальное направление. Сегодня существует большое количество государственных и общественных мероприятий, направленных на сохранение атмосферы, флоры и фауны, почвы, воды и ресурсов.



Приведите пример государственных и общественных мероприятий, которые проводятся на основе принципов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов в своем регионе. Участвуете ли вы в них?

Интенсивное использование природных ресурсов приводит к необходимости нового вида природоохранной деятельности — рационального использования природных ресурсов. Требования к защите природы являются частью общей экономической деятельности человечества в области охраны природных ресурсов.

Во второй половине XX в. возникла другая форма охраны природы — защита среды обитания человека. Это понятие близко к концепции охраны окружающей среды, которая организует и формирует благоприятные природные условия для здоровья человека и создает благоприятную среду обитания.

Охрана окружающей среды представляет собой набор новых видов деятельности во взаимодействии людей и природы, которые возникли на современном этапе. Это система государственных и общественных (технологических, экономических, административных, правовых, образовательных, международных) мер, направленных на гармоничное взаимодействие общества и природы, экологических ассоциаций и эффективное сохранение природы.

Способы использования природных ресурсов по классификации известного российского эколога *Н. Ф. Реймерса* состоят из следующих мер:

а) производство природных ресурсов, их разделение и переработка, меры по их защите;

б) использование и защита природных условий в окружающей среде человека;

в) эффективное изменение, восстановление и защита равновесия природных систем;

г) меры по регулированию численности населения и естественного прироста человечества.

Использование природных ресурсов может быть *эффективным* и *неэффективным*. Использование неэффективного характера не обеспечивает сохранение потенциала природных ресурсов. Это приводит к ухудшению качества и к деградации окружающей среды. Это еще и явление, сопровождающее загрязнение природных систем, нарушение экологического баланса и разрушение экосистем.



Приведите пример ненадлежащего использования природных ресурсов, которое вы наблюдаете в своем регионе. Что бы вы предложили во избежание этого?

Эффективное использование природных ресурсов означает использование природных богатств на уровне комплексной научной основы, которое не вредит и не подрывает ее ресурсного потенциала. В этом случае возможность сохранения природно-ресурсного потенциала высока, экосистемы саморегулируются, а аномалии их самовосстанавливающих способностей уменьшаются (рис. 24).



Рис. 24. Эффективное использование природных ресурсов

По мнению американского ученого *Юджина Одума*, эффективное использование природных ресурсов рассматривает двустороннюю задачу:

- обеспечение условий окружающей среды, которые отвечают материальным потребностям эстетических и досуговых нужд;
- обеспечение возможности непрерывного производства полезных растений, животных и различных материалов при сохранении баланса потребления и восстановления.

На современном этапе развития проблемы охраны окружающей среды появляется новое понятие — *экологическая безопасность*. **Экологическая безопасность — это защита жизненно важных экологиче-**

ских интересов человека, т. е. охрана права на жизнь в благоприятной природной среде.

Научная основа и ключевые принципы всех мер, нацеленных на обеспечение экологической безопасности людей и сохранение природы, направлены на поддержание баланса экосистем.

Антропогенное воздействие экосистемы, учитывающее самоограничивающие границы:

- предел устойчивости к неблагоприятному антропогенному воздействию. Например, воздействие вредного пестицида на птиц и млекопитающих;

- предел устойчивости к чрезвычайным ситуациям и явлениям. Например, воздействие снежных лавин на лесные экосистемы в местах, где дуют сильные ветры;

- предел способности саморегулирования;

- предел способности самовосстановления.

Неэффективное использование окружающей среды в конечном итоге приведет к экологическому кризису, а рациональное использование природы в экологических целях поможет преодолеть этот кризис.



Используя дополнительные источники, узнайте об ученых, исследовавших принципы рационального природопользования.



Перечислите основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.



Как соблюдается экологическая безопасность в вашей местности?

§ 12. Оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду

С ростом числа людей спрос на земельные ресурсы увеличится, а это означает, что нагрузка на пригодные земли также возрастет. Если в настоящее время на каждого жителя земного шара в среднем приходится 0,2 га пахотной земли, то к 2050 г. ожидается, что этот показатель составит 0,07 га. В Казахстане этот показатель составляет 1,3 га на душу населения.

Основной проблемой использования земельных ресурсов является *деградация земли*. Это связано со снижением плодородия почв, с водной и ветровой эрозией, загрязнением почвы, с вторичным засолением почв и селевыми потоками, а также со снижением продуктивности пастбищ.

Сегодня на уроке вы:

— научитесь определять и оценивать воздействие видов природопользования на окружающую среду.

Ключевые слова

- ✓ деградация земель
- ✓ лесные ресурсы

Сегодня человечество потеряло 2 млрд. га земли из фонда земли, ранее использовавшейся. Ежегодно вследствие эрозии 6—7 млн. га земли становятся непригодными.

Лесные ресурсы являются важной формой биологических ресурсов. Сокращение площади лесов под воздействием антропогенной деятельности началось очень давно. Первым этапом уничтожения лесов был период сельскохозяйственного освоения районов Средиземноморья, Индостана и восточной части Китая. Вторым начался в Европе, в период Средневековья. Третьим этапом истребления лесов стало освоение европейцами земель Нового Света, где территории лесов были заняты полями, пастбищами, городами и хозяйственной инфраструктурой.

Современный, четвертый этап уничтожения лесов идет с начала XX в. Резко ускорился этот процесс в тропических странах: Филиппины, Малайзия, Индонезия, Бразилия увеличили заготовку древесины в 5—7 раз. В результате эти страны утратили до 90% лесов.

Разрушение экосистем лесов приводит к следующим глобальным изменениям:

- а) проникновению парниковых газов в атмосферу за счет землепользования;
- б) деградации почв, развитию водной и ветровой эрозии, снижению плодородия почв;
- в) сокращению интенсивности местного и континентального влагооборота;
- г) сокращению биоразнообразия и разрушению экологических ниш.

При оценке воздействия видов природопользования на окружающую среду оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека (табл. 5). Для того чтобы оценивать воздействие, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов).

Оценка воздействия на окружающую среду осуществляется последовательно: сначала дается предварительная оценка негативного воздействия на окружающую среду, а затем оценка воздействия по результатам полного и комплексного анализа.

Следуя закону “Об охране окружающей среды”, в связи с неблагоприятным воздействием на окружающую среду госорганы могут останавливать деятельность любой организации или предприятия.



Какие виды природных ресурсов характерны для вашей местности? Сделайте анализ и сравните результаты исследования с материалами в таблице.

Виды и характеристика природопользования

Виды природопользования	Характеристика использования
Отраслевое	Использование природных ресурсов в пределах отдельной отрасли хозяйства (недропользование, землепользование, водопользование, лесопользование, промышленное пользование)
Ресурсное	Использование какого-либо отдельно взятого ресурса (промышленное, сельскохозяйственное, транспортное, рекреационное, коммунально-бытовое)
Территориальное	Использование природных ресурсов в пределах какой-либо территории (глобальное, национальное, региональное, локальное)

В зависимости от способа воздействия на природные ресурсы выделяют общее и специальное природопользование.

Общее природопользование — пользование природным ресурсом без применения технических средств, устройств способами, существенно не влияющими на его состояние. Оно носит общедоступный характер. Однако общее природопользование должно осуществляться с соблюдением закрепленных в законодательстве правил охраны окружающей среды.

Специальное природопользование осуществляется на основании разрешения уполномоченных государственных органов. По видам используемых объектов подразделяется на недропользование, землепользование, водопользование, лесопользование, пользование животным миром.

Природопользование подразделяется на рациональное и нерациональное.

При *рациональном* природопользовании осуществляется максимально полное удовлетворение потребностей в материальных благах при сохранении экологического баланса и возможностей восстановления природно-ресурсного потенциала. При *нерациональном* природопользовании происходит экологическая деградация территории и необратимое истощение природно-ресурсного потенциала.



1. Определите основную проблему использования земельных ресурсов.
2. Определите районы, которым угрожает опустынивание. Назовите причины опустынивания.

Практическая работа № 6

Оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Цель работы:

— оценка и установление воздействия видов природоохранной деятельности на окружающую среду (на основе местного/регионального компонента);

— представление путей снижения негативного воздействия видов природоохранной деятельности на окружающую среду (на основе местного/регионального компонента).

Необходимые материалы:

- презентация, описывающая воздействие видов природопользования на окружающую среду;
- тематические карты;
- таблицы учебника и учебные тексты, статистические данные.

Задание 1. Знакомство с учебными текстами, тематическими таблицами и инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду:

1. В области охраны окружающей среды оценку воздействия на окружающую среду проводят физические и юридические лица, имеющие лицензию на выполнение работ и оказание услуг.

2. План и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду обеспечивает клиент (заказчик).

Задание 2. Знакомство с видами воздействия должно быть учтено в процессе оценки воздействия на окружающую среду:

- прямое воздействие — прямое воздействие планируемых основных и дополнительных видов деятельности в районе размещения объектов;
- косвенное воздействие — воздействие на окружающую среду, возникающее из косвенных (вторичных) факторов в результате реализации проекта;
- накопительное воздействие — воздействие, допущенное, в процессе реализации проекта.

При оценке воздействия на окружающую среду надо акцентировать особое внимание на следующих компонентах мониторинга:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) наличие ландшафтов;
- 4) земельные ресурсы и почвы;

- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем;
- 8) состояние здоровья населения;
- 9) социальные сферы (занятость, образование, транспортная инфраструктура). Мониторинг проводится с целью оценки влияния локального экологического мониторинга.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду, принимая во внимание положительные и отрицательные последствия для здоровья человека и окружающей природной среды, следует дать их сравнительные характеристики.

Заключение. Обсудить бизнес-план, предложения и рекомендации, подготовленные учащимися по теме “Способы ведения оценки воздействия на окружающую среду”, адаптированные к оценке местного воздействия.

§ 13—14. Принципы рационального использования природных ресурсов

Сегодня на уроке вы:

— научитесь определять принципы рационального природопользования;
— сможете разрабатывать решения по повышению эффективности видов природопользования (на основе местного/регионального компонента).

Ключевые слова

- ✓ природные ресурсы
- ✓ эффективность
- ✓ экологическое право

Принципы эффективного использования природных ресурсов. Человек всегда живет в тесном контакте с природой, использует природные богатства и влияет на нее. Правда, влияние человека на природу в некоторых случаях может привести к вредным последствиям.

Государство, чтобы защитить окружающую среду от вредной деятельности человека, всегда издаст определенные правовые положения. Набор правил, направленных на защиту окружающей среды от вредной человеческой деятельности, называется *экологическим правом*.

Экологическое право исторически направлено на сохранение окружающей среды во благо нынешнего и будущего поколений. В контексте сохранения, улучшения, восстановления и рационального использования природных экологических систем правительство нуждается в постоянном мониторинге производственных отношений между гражданами и организациями.

Хорошо известно, что экологическая ситуация в мире резко ухудшилась в середине XX в. в результате воздействия негативных последствий деятельности человека на природу. Экологическая ситуация ухудшилась настолько, что сегодня она представляет собой серьезную угрозу для человеческой жизни в некоторых частях мира.

На Всемирном саммите на высшем уровне по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (Южная Африка) в 2002 г. было отмечено, что сегодня биологическое разнообразие быстро сокращается.



Обсудите с одноклассниками вопрос об уменьшающемся количестве животных и растений, которых вы не видите или редко видите в регионе, где вы проживаете. Как вы думаете, в чем причина исчезновения?

Все государства широко пропагандируют и систематически осуществляют множество мероприятий по восстановлению экологической ситуации. Однако степень опасности для окружающей среды настолько серьезная, что это не только внутреннее дело одного государства, но и межгосударственная и даже глобальная проблема.

Известный американский ученый-эколог *Б. Коммонер* объясняет *основные законы экологии* следующим образом:

- все взаимосвязано: основано на принципе целостности в природе;
- все должно куда-то идти: этот принцип объясняет необходимость круговорота веществ для сохранения биосферы;
- природа “знает”, что хорошо: этот принцип требует близости к природе, сохранения целостности систем в природе;
- ничего не дается бесплатно: каждое новое достижение заменят прошлые ценности.

Вот почему мы должны поддерживать постоянную защиту и охрану окружающей среды.



Напишите небольшое эссе о том, какие принципы следует соблюдать, чтобы не нарушать равновесие природы в вашем регионе проживания. Выразите свою собственную точку зрения, доказывая на конкретных примерах.

Основные условия охраны окружающей среды. Государство обязывает все государственные организации осуществлять экономические, технические, организационные и меры по защите окружающей среды. Все эти меры должны основываться на законах и других правовых положениях.

Положения статьи 31 Конституции Республики Казахстан являются основными принципами охраны окружающей среды:

- принцип приоритетов в области прав человека в благоприятной среде и устойчивом развитии. Люди имеют право жить в гармонии с природой;
- принцип суверенитета государства в использовании природных ресурсов. Государство принимает законодательные акты, которые считаются эффективными в области охраны окружающей среды;
- принцип участия всех в охране окружающей среды. Состояние природы зависит от действий каждого человека, все мы несем ответственность за природу и должны приложить все усилия для сохранения богатства природы для будущих поколений;
- принцип ответственности за охрану окружающей среды. Это относится ко всем частям земного шара, как к суше, так и к морю. Особые области природы должны быть защищены в особых условиях. В Казахстане существует множество таких различных резервов и запасов, которые взяты под особый контроль и сохраняются в естественном виде;
- принцип главенства в использовании окружающей среды. Это обусловлено необходимостью рационального использования природных богатств. В Казахстане есть Красная книга, где перечислены растения и животные, которые находятся под особой защитой государства. Например, саксаул находится на стадии исчезновения, поэтому запрещается его вырубать и использовать;
- принцип избежания загрязнения окружающей среды и других неблагоприятных воздействий на окружающую среду; меры, принятые

в этом направлении, организуются государством, и его осуществление строго контролируется;

- принцип тесного международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; меры, принятые в этом направлении, также находятся под контролем государства и тесно связаны с работой государства в рамках международных организаций;

- принцип информирования общественности по экологическим вопросам и вопросам охраны окружающей среды. Каждый человек должен знать, что экологическая неграмотность вредна не только для его личности, но и для всего его окружения. Например, в лесах не рекомендуется разжигать костры.



Какие принципы охраны окружающей среды поддерживаются в вашем регионе? Какой вклад вы вносите в дело охраны природы?

Статья 31 Конституции Республики Казахстан гласит: “Государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека. Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью людей, влечет ответственность в соответствии с законом”.

Защита окружающей среды для благоприятной жизни и здоровья граждан республики установлена как обязанность государства. В то же время каждый гражданин республики несет ответственность за сохранение природы и бережное отношение к ее богатствам. Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в различных законах.

В настоящее время право каждого человека на здоровую окружающую среду включает в себя следующее:

- достижение реалистичных условий жизни в здоровой природной среде, соответствующей международным и национальным стандартам;
- участие в подготовке, обсуждении и принятии решений, касающихся экологической безопасности, для получения соответствующей информации о состоянии охраны окружающей среды;
- право на компенсацию ущерба, причиненного здоровью человека в результате загрязнения окружающей среды.



Довольны ли вы состоянием окружающей среды? Ответ поясните.

ООН разработала концепцию устойчивого развития, которая будет отвечать растущим потребностям современных людей, с тем чтобы не нанести вред окружающей среде и будущим поколениям. Она является одной из наиболее распространенных и широко используемых, объясняет взаимодействие и взаимосвязь общества с природой и отвечает всем современным требованиям.



Концепция безопасности Республики Казахстан была принята в 1996 г. Впоследствии этот документ на базе нескольких поправок к Концепции перехода к устойчивому развитию Республики Казахстан на 2007—2024 гг. стал ее основой.

Закон Республики Казахстан “Об охране окружающей среды”, принятый 15 июля 1997 г. и измененный Законом № 8 от 9 сентября 2004 г., является основным законом в области охраны природы. Этот закон определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах нынешнего и будущих поколений и направлен на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия человеческой и других видов деятельности на природные экосистемы, организацию сохранения биоразнообразия и рациональное использование природных ресурсов.

Закон Республики Казахстан “Об особо охраняемых природных территориях” был принят от 7 июля 2006 г. Сохранение природы особо охраняемых территорий в Казахстане является основной целью принятия данного закона.

Любая производственная деятельность не допускается без положительного заключения экологической экспертизы в соответствии с Законом Республики Казахстан “Об экологической экспертизе”, который был принят 18 марта 1997 г. и изменен в соответствии с Законом № 13 от 20 декабря 2004 г.



На основе вышеизложенных законов и концепций разработайте собственные предложения и условия на почве местных компонентов для повышения эффективности видов природопользования. Обсудите их в классе.

В Казахстане принято несколько законов об охране окружающей среды, главной целью которых является сохранение природных ресурсов нашей страны для будущих поколений. 20—22 июня 2012 г. состоялась конференция “Рио + 20”, в которой приняла участие и казахстанская делегация. Нами были представлены Глобальная энерго-экологическая стратегия РК и Программа “Зеленый мост”.

Таким образом, создание благоприятных условий для защиты окружающей среды и жизни человека является главной целью демократического государства. В этой связи государство обязывает подвластные органы осуществлять комплексные экономические, технические, организационные и правовые меры.

Каждый человек имеет право на здоровую жизнь в благоприятной среде обитания и должен бережно относиться к природе и не загрязнять окружающую среду.



Ознакомьтесь с документами об охране окружающей среды Республики Казахстан, используя дополнительные источники.



Как международные документы по охране окружающей среды меняют экологическое положение в мире? Обсудите вопрос с одноклассниками, поделитесь своими мыслями.



Пользуясь дополнительной информацией, подготовьте реферат на тему “Рио + 20” “Будущее, которого мы хотим!”.

§ 15—16. Проектирование экологически чистых производств

Сегодня на уроке вы:

- сможете предлагать проекты экологически чистых (безопасных) производств (на основе местного/регионального компонента);
- узнаете о применении методов географического мониторинга и географической экспертизы в соответствии с предметом исследования.

Ключевые слова

- ✓ экологическая безопасность
- ✓ безотходные технологии
- ✓ утилизация

В мире ежегодно на душу населения производится несколько тонн сырья. К тому же для обработки пищевых продуктов используется огромное количество воды и энергии. Однако около 90—98% из них остаются непригодными как отходы.

В развитых странах используется 90% сельскохозяйственных отходов, 98% автотранспортных средств, 90% технических масел, но значительная часть промышленных и строительных отходов, горнодобывающих и металлургических отходов остается невостребованной.

В результате объем обработанных и необработанных промышленных отходов растет с каждым годом, а накопленные отходы в мире составляют около ста миллиардов тонн.

Если говорить о восстановлении окружающей среды с учетом планируемой утилизации отходов (прежде всего особо опасных), то в ближайшие десятилетия государствам необходимо потратить много денег и средств.

Поэтому главной задачей, стоящей сегодня перед человечеством, является максимальное использование безотходных технологий в производстве во всех секторах экономики (табл. 6).

В Общей декларации Европейского совета по охране окружающей среды (Женева, 1979) содержится следующее определение: “Технология без отходов заключается в обеспечении надлежащего использования природных ресурсов и энергии в рамках потребностей человека и применения знаний, методов и средств защиты окружающей среды”.

Основная задача безотходной технологии — предоставление продуктов сырья для других отраслей промышленности, чистых натуральных продуктов (воздух, вода, минеральные вещества), комплексная переработка продуктов, которые являются сырьевыми материалами для определенных отраслей производства.

Эту проблему трудно решить в рамках одной отрасли, так как должны быть охвачены все аспекты проблемы. Это могут быть технологические, социально-экономические, экологические, образовательные и культурно-воспитательные, юридические, информационные сферы, а также организации разных международных уровней. С этой целью должна функционировать комплексная государственная/нацио-

нальная долгосрочная программа по охране окружающей среды, ее надлежащего использования и активации природных ресурсов, по созданию благоприятных условий для окружающей среды.

Ключевым принципом создания безотходной (чистой) технологии является выбор правильных методов использования при проектировании, эксплуатации и использовании продукции. Конкретные меры, направленные на полное использование сырьевых и энергетических ресурсов, а также на охрану окружающей среды, делятся на три группы (рис. 25).



Рис. 25. Меры по защите окружающей среды

Таблица 6

Основные принципы экологически безопасного (чистого) производства

Принцип предупреждения	Демократический принцип	Принцип регулярности
С этой точки зрения негативное воздействие на природу должно быть как можно меньше во избежание доведения до состояния невозможности восстановления. Это требует тщательного изучения процессов рационального использования сырья и его отходов, т. е. конкурентоспособной, чистой продукции.	Экологичное производство заинтересовано в доступе к информации о продукте на протяжении всего производственного цикла от работника к потребителю. Кроме того, если один из производственных участков находится в одном и том же месте, отходы одного производственного участка следует рассматривать как сырье для другого. Это может стать основой для экономии использования энергии и сырья.	При использовании природных ресурсов этот принцип предполагает выбор наиболее эффективных способов разработки ресурса, необходимого для производства продукции, т. е. с учетом долгосрочного использования и переработки продукта. В то же время требуется мало затрат на сырье для производства продукции, экономия энергии, малое потребление воды и отсутствие вредных примесей в составе отходов.

К числу эффективных мер по охране окружающей среды следует отнести прежде всего широкое внедрение прогрессивных *технологических* процессов:

- улучшение работы очистных сооружений и установок;
- усиление охраны атмосферного воздуха;
- обеспечение рационального использования и защиты земельных ресурсов;

— улучшение работы по охране, воспроизводству и рациональному использованию растительного и животного мира.

В условиях интенсивной индустриализации народного хозяйства проблема охраны окружающей среды приобретает острый характер, поэтому *химические* меры по антикоррозийной защите оборудования и трубопроводов имеют особое значение.

Профессиональная экологическая подготовка руководителей и специалистов также является ключевой мерой в *организационных* и *управленческих* делах для обеспечения защиты окружающей среды. Все должностные лица и специалисты, связанные с деятельностью, охватывающей вредное воздействие на окружающую среду, обязаны иметь необходимую экологическую подготовку и знаты основы законодательства об охране окружающей среды.

Чтобы сохранить экологическую безопасность, с целью обеспечения людям здоровья, все организации, предприятия и местные власти должны соблюдать эти правила путем соблюдения законодательных и других мер в соответствии со следующими принципами:

1. Необходимость экологической экспертизы при проектировании, строительстве, эксплуатации объектов.

2. Применение методов и технологий очистки выбросов, технологий утилизации образующихся отходов, которые позволяют минимизировать уровень негативного воздействия на окружающую среду.

3. Запрет на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, водные объекты без предварительной очистки.

4. Обязательное условие при добыче полезных ископаемых — последующая рекультивация земель, ликвидация терриконов, карьеров и отвалов.

5. Обязательное условие при заготовке леса — последующие лесопосадки.

6. Борьба с эрозией и деградацией почв в сельскохозяйственных районах.

Отходы часто встречаются как сложные гомогенные и гетерогенные системы. Их нужно использовать позже в последних фазах и компонентах, а затем только выбрать способ их утилизации.

Утилизации могут подвергаться те отходы, которые не могут быть полностью утилизированы или удалены современными методами в целевых продуктах. Среди существующих методов есть различные широко распространенные методы, такие как строительство мусорных полигонов и складов, выброс отходов в специальные санитарные земли, захоронение в безопасных местах или в глубоких подземных скважинах, сжигание безвредных видов и пиролиз.

Биотехнологические методы по защите окружающей среды включают в себя создание технологических процессов, основанных на деятельности продуктов биологических объектов, выращивании бактерий, их метаболизме и естественном обмене энергией и веществами. Примером использования биотехнологии является использование гидрометаллургического метода извлечения металлов из рудников на основе использования водных растворов, одним из таких способов является *бактериально-химическое удаление выщелачивания металлов*.

Связанный с ним метод биотехнологической дезинфекции метана для использования попутных газов и добычи угля осуществляется путем объединения накопленного газа с кислыми бактериями в специальном резервуаре.

Использование биогаза в *биотехнологии утилизации* твердых отходов позволит сократить дефицит энергии и снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду (рис. 26). В биотехнологии переработки твердых отходов в энергетических целях используется *анаэробная ферментация*. Анаэробная ферментация проводится без кислорода в окружающей среде с помощью различных групп микроорганизмов.

Сегодня в производство внедрена технология изготовления металлургической продукции из металлических порошков, что повышает коэффициент эффективности использования металлов на 95%.

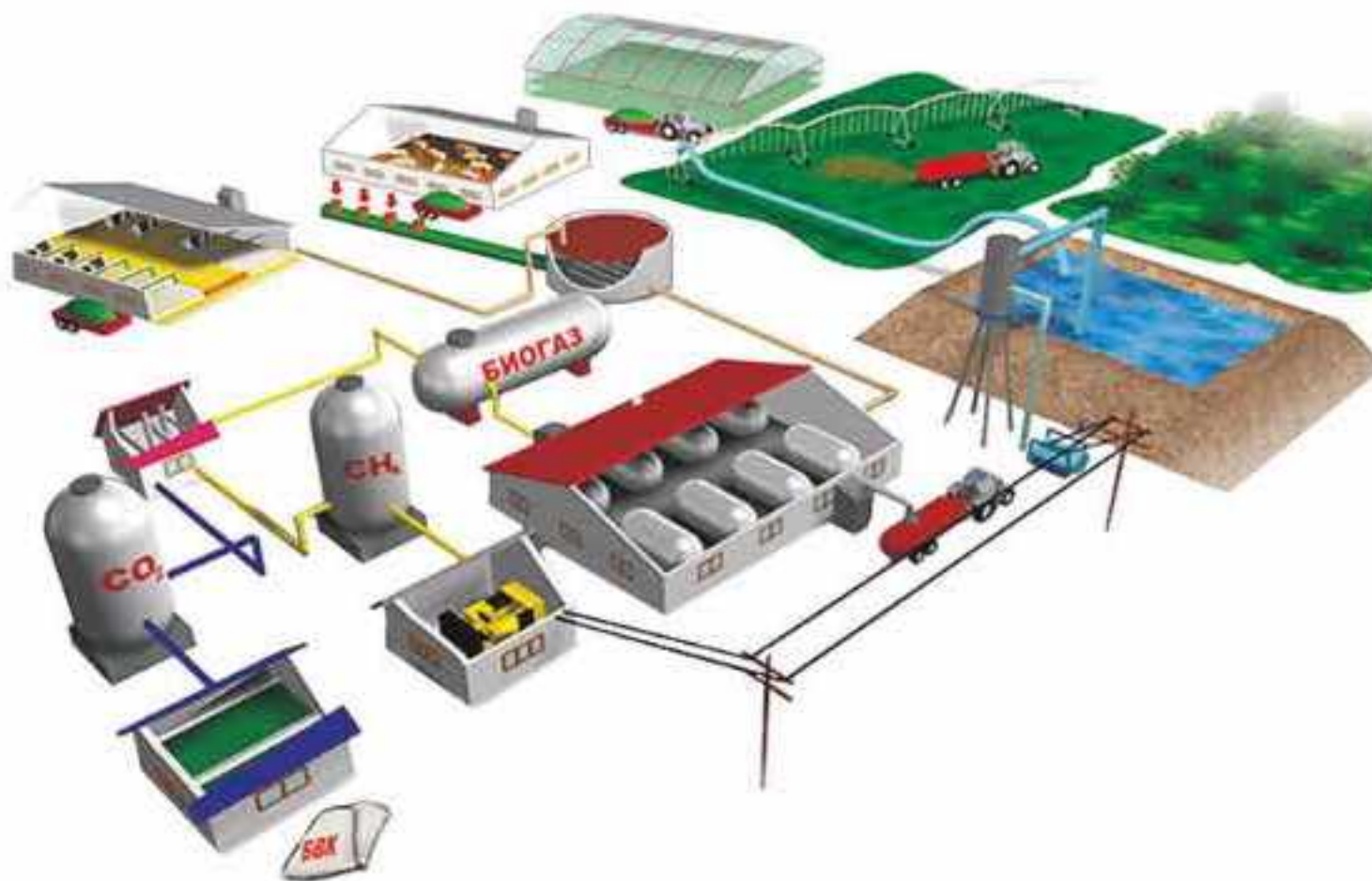


Рис. 26. Биотехнология утилизации твердых отходов

Использование экологически чистой энергетической продукции, произведенной ветровыми генераторами и солнечными батареями, и является основой для создания новых производственных мощностей в области машиностроения. Исследования показывают, что чистые технологии, объединяя эти отрасли, помогают создавать рабочие места для более чем 2,5 млн. человек.

Производство экологически чистых продуктов также служит основой для осознания общественностью экологических проблем по защите окружающей среды и увеличения спроса на экологически чистые продукты.

Сертификация продукции в Казахстане осуществляется от производителя до потребителя. Качество продукции определяется независимыми экспертами в соответствии с Законом Республики Казахстан "О качестве и безопасности пищевых продуктов" № 543-III от 8 апреля 2004 г. В ближайшем будущем сертификация органических продуктов в Казахстане будет определяться международными стандартами. Потребители вправе получать точную информацию о составе и качестве приобретаемой продукции. В Казахстане нет предприятий, производящих органическую продукцию. Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан "экологически чистый продукт" подтверждает отсутствие пестицидов и других вредных веществ для здоровья человека в процессе их производства. Согласно Закону РК "О качестве и безопасности пищевых продуктов" продукцию ГМО и сырьевые материалы строго запрещено добавлять в состав продуктов для детского питания, для людей, страдающих сахарным диабетом, и она ограничивается в оздоровительно-терапевтических целях. Наша страна имеет многолетний опыт стандартизации. Законодательство в области стандартизации было обновлено дважды, и реализованы три программы национальной системы стандартизации.

Химическая промышленность также сосредоточена на производстве экологически чистых продуктов. Особенно контролируется использование опасных веществ (например, хлор).

Производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции постепенно набирает обороты. Это свидетельствует о растущем числе стран, заинтересованных в получении бренд-товарной продукции из нашей страны.



Приведите примеры предприятий, которые производят экологически чистые продукты (если таковые имеются) в вашем регионе. Какие продукты они производят и кто их потребляет?

Экодизайн начал использоваться позже, но казахстанцы применяют его с древних времен. Юрта, мебель, посуда и вся необходимая домашняя утварь изготавливались человеком из натуральных материалов.

Казахстан провел в Нур-Султане всемирную выставку EXPO 2017, темой которой была "Энергия будущего". И это доказывает, что Республика Казахстан стремится к потреблению экологически чистой продукции и новым технологиям.

Внедрение безотходных технологий позволит сохранить экологический баланс и обеспечить высокий уровень жизненных средств к существованию. Наша страна поставила перед собой цель завоевать эти высоты.

В мировой практике уже давно применяется определенная система сортировки и переработки мусора. Например, в Швеции отходы, мусор используются в качестве сырья для получения электричества, а в Сингапуре, одной из самых чистых стран в мире, 90% мусора перерабатывается. В ряде развитых стран утилизация отходов, являясь движущей силой экономического развития, обеспечивает многих людей постоянной работой. В Германии 30% золы-мусора, в Японии — 30%, в Соединенных Штатах — 27% и в Швейцарии 25% после переработки используются повторно.

Крупнейший в Германии концерн Adidas занимается производством спортивной обуви из отходов и морской индустрии. Новая спортивная обувь компании Adidas, оказывается, изготовлена из морских рыболовных сетей. Сети, сплетаясь друг с другом, не только нарушают экологию океана, но и становятся причиной гибели морских обитателей. Мигрирующие сети в океане по течению также собирают различные пластиковые отходы. Пластмасса с поверхности океана обрабатывается традиционным способом. Также компания Adidas объявила о планах производства спортивных курток из пластика.

Однако многое еще предстоит сделать, чтобы эти цели были достигнуты. Утилизация твердых отходов показывает, насколько трудно достичь этой цели.

Ежегодно Казахстан производит более 5 млн. т. отходов. Ежегодный объем мусора только в Алматы составляет около 1 млн. т. А в Нур-Султане ежегодный объем промышленных и бытовых отходов составляет 300 тыс. т., при этом суточная производительность — 800 т. Отходы не утилизируются и не исчезают сразу. Согласно закону срок службы захоронений бытовых отходов не должен превышать трех лет. В течение этого периода следует перерабатывать или захоронять отходы. Общий срок службы некоторых полигонов составляет 18 лет.

Более того, на большинстве полигонов нет стандартов хранения отходов и обращения с ними. На некоторых свалках отсутствуют изоляционные покрытия и системы сбора и очистки сточных вод. В результате вредные вещества проникают в почву и грунтовые воды и тем самым наносят вред жизни живых организмов, так же как и близость мусорных свалок к населенным пунктам с большой концентрацией населения.

Согласно статистике, в Алматинской области накоплено более 8,7 млн. т. отходов. Единственный способ решить эту проблему — немедленно начать работу завода по утилизации твердых бытовых отходов.

В Шымкенте введен в эксплуатацию завод по утилизации мусора. На этом заводе ежегодно перерабатывается 200 тыс. т. мусора. Существует большой спрос на переработанные отходы.

Одноразовая бумажная посуда, используемая в повседневной жизни, не разлагаются 5 лет, жестяные банки — 100 лет, пластиковые бутылки хранятся в течение 500 лет. Эти данные ясно показывают, насколько необходимы заводы по переработке отходов.



Как в Казахстане соблюдаются нормативы стандарта экологически чистой продукции? Приведите конкретные примеры.



1. На какой нормативной документации основана сертификация продукции в Казахстане?
2. Каковы наиболее эффективные способы использования биотехнологии в экономическом хозяйстве вашего региона?

Основы геоэкологических исследований

§ 17. Предмет исследования и актуальность геоэкологии

Сегодня на уроке вы:

- узнаете о сути, содержании, направлениях геоэкологических исследований;
- научитесь объяснять основные категории геоэкологии.

Ключевые слова

- ✓ геоэкологическое прогнозирование
- ✓ геоэкологическое планирование

Геоэкология — одно из направлений географии, которое изучает экологические особенности географических систем с целью поддержания экологически чистой среды и обеспечения рационального использования природных ресурсов.

Геоэкология как отдельное научное направление основано в 30—40-х годах XX в. для описания экологической среды людей, живущих в определенной геосистеме. В 1939 г. немецкий ученый *К. Тролль* первым ввел термин *геоэкология*. Общая геоэкология занимается изучением экологических свойств ландшафтов и больших районов, провинций, областей и регионов и др.

Для реализации природоохранных мер по решению экологических и экономических проблем необходим новый подход к природопользованию. В настоящее время геоэкологическая наука, находящаяся на стыке географии и экологии, направлена на защиту и рациональное использование природных ресурсов.

Основы геоэкологических исследований. Прикладная ценность геоэкологии определяется ее участием в решении проблем взаимодействия природы и общества. Глобальные проблемы взаимодействия природы и общества требуют международного сотрудничества. Оценка географического состояния окружающей среды осуществляется путем анализа данных мониторинга. Конструктивная роль геоэкологии отражена в междисциплинарных исследованиях (рис. 27).



Рис. 27. Геоэкологические исследования

Изучение хозяйственного использования территорий зависит от использования природных ресурсов. Территориальная ценность определяется в связи со значительным ухудшением качества земель в старых промышленных регионах и невозобновляемым состоянием природных ресурсов. Изучение использования территорий экономики основано на качественной и количественной оценке природного и ресурсного потенциала территории/региона и учитывает этапы, типы, пути и основы развития, варианты будущего социально-экономического развития осваиваемой территории/региона.

Исследования в области оценки рекреационного потенциала сосредоточены на расположении и развитии туристических и рекреационных зон. Сложность рекреационных гипотез основана на необходимости учитывать многоструктурность, которая включает в себя природные, экономические и социальные элементы рекреационных объектов. Важно учитывать динамику антропогенных изменений в природной среде, рекреационную способность территории, наличие каких-то объектов в прогнозировании развития этих объектов.

Геоэкологическое прогнозирование основано на развитии и размещении определенных секторов экономики, местонахождении населения и на результатах прогноза развития природного комплекса. Это прогнозирование состоит из нескольких этапов:



Рис. 28. Этапы геоэкологического прогнозирования

Геоэкологическое планирование (проектирование) описывает основы экологического менеджмента и охраны окружающей среды, а также степень их реализации с учетом времени и пространства. На начальном этапе исследования проводится экономическая оценка природных ресурсов. На втором этапе оценивается использование природных ресурсов в определенном регионе. Основные показатели экономической оценки природных ресурсов — экономические показатели первоначально произведенной продукции на основе использования оцениваемых ресурсов. На следующем этапе анализируется динамика использования различных природных ресурсов, текущее и будущее состояние использования природных ресурсов, спрос на конкретные сектора экономики (земля, топливо, сырье, вода и т. д.). Для этого обычно используется балансовый метод, который позволяет сравнивать возможности ресурсов и их использование.



Назовите этапы геоэкологического прогнозирования.



Назовите этапы геоэкологического планирования.



Используя дополнительные источники, ознакомьтесь с историей развития геоэкологии.

§ 18. Загрязнение геосферы

Сегодня на уроке вы:

— определите уровень, причины и следствия загрязнения геосферы.

Ключевые слова

- ✓ индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
- ✓ загрязнения геосферы

На экологическую ситуацию влияют два ключевых фактора — загрязнение окружающей среды и самоочищение. Они являются переменными в зависимости от времени и пространства. *Загрязнение* будет зависеть от промышленных и экономических условий (отраслевая структура сельского хозяйства, объемы производства, транспортная инфраструктура, расположение населенных пунктов, перерабатывающие заводы и т. д.).

Самоочищение зависит от физических и географических условий в окружающей среде (географическое расположение, атмосферная циркуляция, климатические условия, рельеф, почва и растительный покров).

Загрязнение окружающей природной среды охватывает континентальные и мировые океанические воды, нижний слой атмосферы. Загрязнение подразделяется на несколько групп (рис. 29).

По расположению источники загрязнения могут быть постоянными (производственные объекты) и мобильными (транспортные средства).



Рис 29. Типы загрязнения

По *пространственному* обеспечению загрязнения делятся на три группы: точечные (завод), полевые (угольная шахта), линейные (транспортная магистраль).

По *времени* загрязнения могут быть вызваны первоначальным (немедленное воздействие на окружающую среду) или вторичным рецидивированием (в результате взаимодействия с загрязнителями в окружающей среде). Например, по мере увеличения уровней азота и фосфора в результате чрезмерного использования удобрений появилась проблема биологического загрязнения (застойный рост водорослей).

Загрязнения по природе создания подразделяются на четыре основные категории: *химические* (газ, химические элементы, дым и т. д.), *физические* (радиоактивные, электромагнитные, шумовые, тепловые), *биологические* (бактериологические, вирусные, сорняки и т. д.), *эстетические*, или *визуальные* (резкое изменение естественного ландшафта, нарушение неповторимого естественного ландшафта, строительство и др.).

Для анализа уровня загрязнения любого региона используется термин *концентрация загрязняющих веществ в окружающей среде в определенных мерах (вода, воздух, почва)*. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) является показателем загрязнения окружающей природной среды. Он определяется максимум пятью показателями, которые наблюдались на данной территории в течение года по сравнению с максимальной концентрацией загрязняющих веществ.

Ниже приведены для сравнения данные экологического состояния двух соседних стран: Казахстана и Китая.

В Казахстане выявлены следующие экологические проблемы:

— имеются загрязненные участки с радиоактивными или токсичными химическими веществами, связанные с бывшими оборонными предприятиями и испытательными полигонами, которые представляют опасность для здоровья людей и животных;

- сильное промышленное загрязнение в некоторых городах;
- высыхание Аральского море способствует образованию после себя вредного слоя химических пестицидов и природных солей, эти вещества затем улавливаются ветром и превращаются в ядовитые пыльные бури;
- загрязнение в Каспийском море;
- опустынивание;
- загрязнение почвы из-за чрезмерного использования сельскохозяйственных химикатов и засоления из-за расточительных методов полива.

В Китае прослеживается несколько видов нерешенных экологических проблем:

- страна является крупнейшим в мире источником выбросов углекислого газа из-за сжигания твердого топлива;
- загрязнение воздуха выбросами от угля приводит к кислотным дождям;
- нехватка воды, особенно на севере, загрязнение воды неочищенными отходами;
- разрушение прибрежных районов в результате мелиорации, промышленного развития и аквакультуры;
- вырубка лесов и разрушение мест обитания животных;
- плохое управление земельными ресурсами приводит к эрозии почвы, оползням, наводнениям, засухам, пыльным бурям и опустыниванию.

В водах Мирового океана наблюдается процесс их загрязнения, например, в результате крушения танкеров, при добыче нефти. Ежегодно в океан попадает 5—10 млн. т. нефти. Кроме того, загрязнение Мирового океана происходит в результате захоронения токсичных и радиоактивных веществ, использования различных видов оружия, проведения испытаний. Есть также большое количество загрязняющих веществ, которые поступают с речной водой. Защита и эффективное использование Мирового океана требуют сотрудничества на международном уровне.

Природные условия могут уменьшить загрязнение окружающей среды или, наоборот, увеличить. При размещении производственных объектов в городах, в том числе при планировании промышленных городов, необходимо учитывать географические факторы местности.



1. По каким категориям можно разделить загрязнения?

2. Как вы думаете, в каком направлении надо проводить работы для разрешения экологических проблем Казахстана и Китая?



Определите факторы, влияющие на загрязнение Мирового океана.

§ 19. Геоэкологическое районирование

Геоэкологическое районирование. Геоэкологическое районирование — это комплексное районирование, основной объект которого — целостные современные природно-антропогенные ландшафты, или геосистемы, оцененные либо по степени антропогенного влияния, либо по характеру и степени экологического неблагополучия с точки зрения качества жизни человека.

Данное районирование базируется на природно-ландшафтной неоднородности территории и характеризует экологическую ситуацию в пределах природно-хозяйственных ареалов, не зависящих от административных границ.

Геоэкологическое районирование отражает остроту экологической проблемы в конкретном регионе или геосистеме. Это понятие охватывает такие изменения окружающей среды, которые вызывают ухудшение нормальных условий жизнедеятельности и здоровья людей, истощение или утрату природных ресурсов, снижение ресурсоформирующих свойств геосистем.

Причинами геоэкологической напряженности являются как антропогенные, так и природные процессы, спровоцированные экологическими катастрофами и нарушением внутренней структуры геосистем.

Прогрессирующее ухудшение экологической обстановки на территории Казахстана определяет необходимость коренного улучшения качества окружающей среды на геоэкологической основе.

Важное место занимает необходимость экологической стабилизации регионов Казахстана, нарушенных в результате хозяйственной деятельности человеческого общества, и восстановление на их месте высокопродуктивных и экологически благополучных природно-антропогенных ландшафтов.

Критерии экологической дестабилизации природной среды отличаются большим разнообразием. Чаще всего используются нормативные показатели *предельно допустимых концентраций* (ПДК) различных веществ в воздушной, водной среде и почвах, гарантирующие соблюдение наиболее благоприятных условий экологического окружения людей.

На основе учета показателей *предельно допустимой экологической нагрузки* (ПДЭН) на территории Казахстана можно выделить пять уровней экологической напряженности окружающей среды (табл. 7, рис. 30).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь районировать территории мира по уровню загрязненности и нарушенности.

Ключевые слова

- ✓ предельно допустимая концентрация
- ✓ устойчивость
- ✓ геоэкологическое районирование Казахстана

Уровни экологической напряженности окружающей среды в Казахстане

Уровень экологической напряженности	Критерии экологической напряженности природной среды	Нарушенность геосистем, %	Входящие регионы
Катастрофический (1)	Глубокие, необратимые изменения большинства природных компонентов	81—100	Казахстанское Приаралье; промышленные комплексы Рудного Алтая; территория бывшего Семипалатинского ядерного испытательного полигона; северо-восточное побережье Каспийского моря
Критический (2)	Глубокие, обратимые изменения большинства природных компонентов	61—80	Урбопромышленные комплексы гг. Балкаша, Тараза, Жезказгана, Темиртау, Шымкента; городские агломерации гг. Алматы, Караганды; территории Соколовско-Сарбайского, Павлодар-Екибастузского промышленных районов, Тенгизского нефтегазодобывающего комплекса; территории космического полигона Байконур; полигон Возрождение на Аральском море; реки Ертис, Сырдария, Нура, Арыс; озеро Балкаш
Напряженный (3)	Значительные, обратимые негативные изменения в состоянии отдельных природных компонентов	41—60	Территории Эмбинского, Актюбинского нефтяного, Карачаганакского газоконденсатного месторождений; ареалы Акчатауского, Атасу-Каражальского, Жанатас-Каратауского, Качарского, Саякского, Текелийского, Жетыгаринского территориально-промышленных комплексов; урбопромышленные комплексы гг. Актау, Актобе, Атырау, Семей; аквальные комплексы водохранилищ Капшагай и Шардара, рек Иле, Шу
Удовлетворительный (4)	Заметные, легко устранимые изменения в структуре природных компонентов	21—40	Урбопромышленные ареалы гг. Нур-Султана, Кокшетау, Талдыкоргана, Петропавловска, Уральска; аквальные комплексы рек Есил, Талас, Тобыл, Сарысу, Жайык
Благоприятный (5)	Отсутствие негативных экологических изменений	0—20	Занимает части малонаселенных регионов территории Казахстана: полупустыни, пустыни, горные области и др.

В каждом регионе, выделенном по остроте современной экологической ситуации, дополнительно выделяются провинции по признакам общности факторов. Например, в одну группу могут быть объединены геоэкологические регионы с крупными промышленными городами, нуждающиеся в мелиорации водной среды и почв, в другую — геоэкологические регионы с предприятиями горнодобывающей промышленности, требующие рекультивации земель, мелиорации водной и оздоровления воздушной среды (табл. 7, рис. 30).

Территорию Казахстана по признакам экологической напряженности, предложенным казахстанским геоэкологом А. В. Чигаркиным, в экологическом плане делят на 5 уровней и 47 провинций (рис. 30).

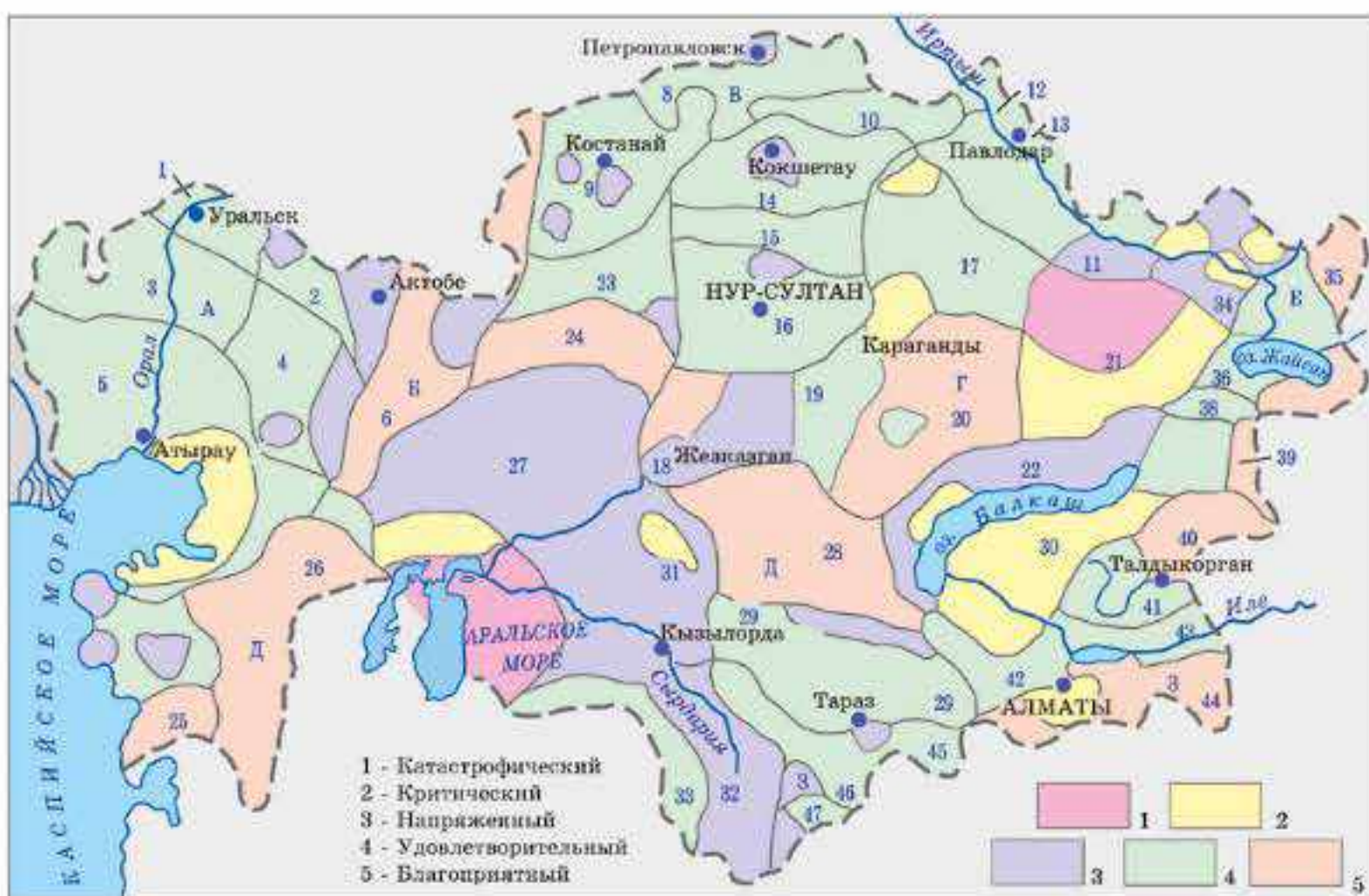


Рис. 30. Схема геоэкологического районирования Казахстана

Рассмотренные регионы экологического риска геосистем Казахстана позволяют очертить круг важнейших научно-практических задач в области оптимизации природной среды конкретных природно-антропогенных геосистем.

В геоэкологических провинциях как системах взаимосвязанных природных компонентов создается благоприятная возможность заранее предусмотреть и избежать либо устранить неблагоприятные экологиче-

Глоссарий

- **Предельно допустимая концентрация (ПДК)** — размер, который не вызывает опасных изменений и болезни в случае воздействия загрязняющих веществ на организм человека в течение длительного периода времени.

ские последствия хозяйственной деятельности человека. Это открывает возможность проведения природоохранных работ по неблагополучным регионам Казахстана, а также раскрывает перспективы охраны и преобразования природы Казахстана.

Используя схему геоэкологического районирования Казахстана и сопоставляя с материалами таблицы уровня экологической напряженности, определите в какой регион входит ваша местность или город.



На каких факторах основывается геоэкологическое районирование?



Какую информацию дает геоэкологическое районирование?



Исследуйте и охарактеризуйте факторы изменения экологической ситуации в своем регионе.

§ 20. Антропогенные факторы в геоэкологии

Сегодня на уроке вы:

- научитесь классифицировать и представлять в графической форме антропогенные факторы, влияющие на природу;
- предлагать пути минимизации антропогенных факторов, влияющих на природу.

Ключевые слова

- ✓ антропогенная деградация почвы
- ✓ уничтожение лесов
- ✓ парниковый эффект

При воздействии на природные системы общество влияет на способность, направление и скорость естественных процессов, циклов материи и потоки энергии. Это вызвано изменением одного или нескольких параметров. Поскольку параметры природной среды взаимосвязаны, изменение одного из них влияет на другой.

Классификация антропогенных факторов, влияющих на природу. Индикаторы, описывающие природную среду: разнообразие, гибкость, инерция, способность и пределы изменения окружающей среды. Последствия антропогенных факторов, изменяющих природную среду, следующие (рис. 31):



Рис. 31. Влияние антропогенных факторов на природу

Уничтожение лесов. Лесные ресурсы являются важной формой биологических ресурсов.

Предоставление доступа к лесным ресурсам во всем мире (га/чел) определяется следующими показателями: Европа — 0,3, Азия — 0,2, Африка — 1,3, Северная Америка — 2,5, Латинская Америка — 2,2, Австралия — 6,4, страны СНГ — 3,0.

По данным организации ФАО (продовольственная сельскохозяйственная организация ООН), ежегодно уничтожается не менее 6 млн. га лесов. Последствия разрушения тропических лесов в Амазонии и Индонезии ощущаются особенно остро.

Влажные тропические леса — самые богатые экосистемы планеты: здесь обнаружено около 80% известных науке видов животных и типов растений. Поэтому разрушение лесов ведет к сокращению биологического разнообразия, уничтожению уникальных лесных ландшафтов. Ученые считают, что уменьшение объемов фотосинтеза приводит к увеличению парникового эффекта.

Антропогенная деградация почв и опустынивание. С ростом численности населения спрос на земельные ресурсы увеличивается, а это означает, что нагрузка на пригодные земли также возрастает.

Основной проблемой использования земельных ресурсов является *антропогенное нарушение (деградация) почвы*. Это связано со снижением плодородия почв, водной и ветровой эрозией, загрязнением почвы, затоплением, с повторяемой засоленостью почв и селевыми потоками, а также со снижением продуктивности пастбищ. Сегодня в результате этих факторов человечество потеряло 2 млрд. га земли из ранее использовавшихся запасов. Ежегодно только по причине эрозии 6—7 млн. га земли уходит из обращения.

На фоне роста численности населения земли, практически полного освоения площадей продуктивных сельскохозяйственных земель и беспрецедентного повышения техногенной нагрузки на природную среду опустынивание представляет собой ярко выраженную глобальную экологическую и социально-экономическую проблему.

По подсчетам ученых, на земле ежегодно непригодными для использования становятся от 50 до 70 тыс. км² плодородных земель.

Условиями и предпосылками для развития процессов опустынивания земель являются нарушение сезонных особенностей почвообразования при воздействии засух, а также слабая сформированность почвенно-растительного покрова и его динамичность.

Появление парникового эффекта. *Парниковый эффект* обусловлен потеплением нижних слоев атмосферы. Это явление зависит от способности атмосферы поддерживать теплоту земной поверхности, пропуская солнечную радиацию. Парниковые газы в атмосфере (диоксид углерода, углекислый газ, метан, фреон, оксиды азота и т. д.)

удерживают тепло, поступающее обратно от земной поверхности. Парниковые газы образуют “крышу” теплицы на планете, поэтому тепло, поступающее с поверхности земли, возвращается обратно (рис. 32).

Чем больше парниковых газов в атмосфере, тем выше температура. Ученые называют негативными последствиями парникового эффекта массовое таяние ледников, в результате чего происходит повышение уровня Мирового океана, увеличение осадков, изменение потоков ветра и океанических потоков, общее потепление климата и др.

Нарушение естественной циркуляции в окружающей среде. В естественной природной среде материальные и энергетические, водные и биологические схемы оборотов (циркуляций) продолжают непрерывно. Обороты имеют большое значение в природе, поскольку циклы в результате приводят к многочисленным повторениям процессов и явлений. Антропогенные факторы отрицательно влияют на эти циркуляции.

Человеческая активность зависит от запасов воды: при этом производится вырубка лесов, образование огромных пространств пашни, дренаж болот и орошение пустынь, строительство искусственных водоемов. Резкое увеличение количества воды, используемой для бытовых целей, изменяет гидрологические, т. е. связанные с водой, процессы.



Рис. 32. Парниковый эффект

Если представить себе непрерывную циркуляцию воды в виде цепи, изменение на одном уровне этой цепи приведет к изменениям во всей цепи.

В результате хозяйственной деятельности человека годовой поток речной воды изменился. Вода, используемая в производстве, проникает в недра земли в виде подземных вод, что затрудняет процесс циркуляции. Вода, загрязненная промышленными и бытовыми отходами, в результате оборота водного цикла в природе распространяется почти на все части гидросферы. Загрязнение воды является сейчас более серьезной проблемой для человечества, чем дефицит воды.



Что вы порекомендуете для снижения антропогенных факторов, влияющих на природу?



Напишите небольшое эссе о влиянии парникового эффекта на изменение климата.

Практическая работа № 7

Оценка воздействия на окружающую среду добывающих отраслей промышленности Казахстана

Цель работы: анализ воздействия выбранной отрасли промышленности на окружающую среду.

Задания

1. Определить важности добывающих отраслей промышленности по выбору (нефть, газ, железная руда, добыча цветных металлов, виды химического сырья, строительные материалы и другие производства) в экономике Казахстана.
2. Определить местоположение добывающих отраслей промышленности, анализ состояния производства.
3. Продемонстрировать влияние отрасли на окружающую среду путем моделирования (в виде схем, таблиц), приведя количественные показатели.
4. Провести общую оценку воздействия промышленности на окружающую среду и спрогнозировать последствия воздействия на окружающую среду.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

§ 21. Глобальные экологические проблемы

Современное глобальное ухудшение экологической ситуации объясняется несоответствием масштабов потребления человечества и ресурсо-экологических возможностей биосферы. Еще в начале XX в. академик *В. И. Вернадский*, заложивший основы учения о ноосфере, писал о том, что хозяйственная деятельность людей стала оказывать на географическую среду не менее сильное влияние, чем геологические процессы, происходящие в самой природе. С тех пор воздействие человека на природу неоднократно возрастало и приобрело поистине *глобальные масштабы*.

Глобальные экологические проблемы имеют различный характер, но самые важные из них — *загрязнение природной среды и ухудшение ее состояния*.

Загрязнение природной среды. Хозяйственная деятельность человека привела к чрезмерному загрязнению окружающей среды. Загрязнение атмосферы и гидросферы промышленными и сельскохозяйственными отходами, а Мирового океана — нефтью, концентрация тяжелых металлов и ядовитых веществ в почве, увеличение объемов бытовых отходов создают реальную угрозу здоровью человека.

К самым “грязным” отраслям промышленности относятся горнодобывающая и производство строительных материалов, энергетика (особенно ТЭС), черная и цветная металлургия, добыча и переработка нефти, химическая, целлюлозно-бумажная и пищевая промышленность. Например, при производстве 1 т чугуна в атмосферу выделяется 4,5 кг твердых веществ, 2,7 кг сернистого газа, а также мышьяк, свинец и ртутные пары; для выплавки 1 т алюминия требуется 38—47 кг фтора, 65% которого впоследствии выделяется в атмосферу. Дым, поднимающийся из труб горно-обогатительных фабрик, наносит непоправимый ущерб окружающей среде. Предприятия химической промышленности выбрасывают в воздух стирол, фенол, ацетон, диоксид серы, сернистый ангидрид и другие ядовитые вещества. Автотранспорт, количество которого увеличивается с каждым годом, загрязняет атмосферу не меньше, чем промышленные предприятия: на его долю приходится 60% всех вредных выбросов. Выхлопные газы автомобилей напрямую влияют на формирование ядовитого бурого фотохимического смога.

Сегодня на уроке вы:

- выясните, что такое *экологические проблемы* и почему они носят глобальный характер;
- сможете объяснять механизм их возникновения;
- узнаете, какой вред здоровью человека может нанести загрязнение окружающей среды.

Ключевые слова

- ✓ загрязнение природной среды
- ✓ озоновый слой
- ✓ опустынивание

По данным Системы глобального экономического мониторинга ООН, увеличивается загрязнение рек нитратами, фосфатами, пестицидами и сточными водами.

Использование ядерной энергии в мирных целях также создает угрозу окружающей среде. Катастрофические последствия взрыва на Чернобыльской АЭС (Украина, апрель 1986) до сих пор полностью не ликвидированы. Деятельность Международного агентства по атомной энергии направлена на повышение экологической безопасности и экономической эффективности производства атомной энергии.

В результате бытовой и производственной деятельности человека атмосфера подвергается тепловому загрязнению, а также загрязнению различными химическими соединениями, препятствующими тепловому излучению с поверхности земли. Это может привести к потеплению, что в свою очередь будет способствовать растоплению ледников и повышению уровня Мирового океана.

Потеплению климата на земле способствует и *парниковый эффект*. Веществами, способствующими проявлению этого эффекта, являются вода, углекислый газ, метан, оксиды азота, серы, фреон. Наибольший вклад в это вносит углекислый газ, так как за счет производственной деятельности человека концентрация этого газа постоянно увеличивается. Рост концентрации оксида углерода (IV) связан как с антропогенной деятельностью (сжигание большого количества топлива для получения различных видов энергии), так и с природными явлениями (сгорание органических веществ при пожарах и выделение этого газа при дыхании).

Не исключено, что усиление парникового эффекта может привести к глобальным изменениям климата земли.

С 80-х годов XX в. стали все чаще говорить о глобальном потеплении климата на планете. По прогнозам многих ученых, температура воздуха по сравнению с прежними периодами увеличится к 2020 г. на 2,5°C, к 2050 г. — на 4°C. Это в свою очередь приведет к уменьшению площади ледников, изменению количества осадков, направления ветров и океанических течений. В результате уровень Мирового океана может подняться, а некоторые острова и побережья окажутся под водой. А прогнозы других специалистов, наоборот, положительные: за счет высоких широт площадь пригодных для сельского хозяйства земель увеличится, круглый год можно будет использовать Северный морской путь, а прибрежные воды смогут принимать большие корабли. Но тем не менее до сих пор не ясно, какое влияние может оказать глобальное потепление климата на жизнь на планете.

Проблема истощения озонового слоя. Вы знаете, что озоновый слой защищает планету от вредных космических ультрафиолетовых

лучей. В 1984 г. британские ученые на станции Халли-Бей¹ установили, что за 10 лет количество озона в атмосфере уменьшилось на 40%. Американские ученые после многолетних исследований, начавшихся в 1978 г., пришли к выводу, что над Антарктидой содержание озона резко сокращается (особенно весной), и составили карту истощения озонового слоя. Область его истощения по площади равна территории США. Было доказано, что это явление, ставшее для ученых сенсацией, вызвано увеличением в атмосфере хлороводородных соединений — фреонов.



Истощение озонового слоя из-за воздействия фреона происходит следующим образом. Зимой в атмосферном слое над Антарктидой возникает полярная буря, которая приводит в движение слои воздуха над материком и увлекает их за собой вверх. Фреон, поднявшийся с этим воздушным потоком, под воздействием космических лучей распадается, и из его состава выделяется хлор, который вступает в реакцию с молекулами озона. Из-за низких температур ($-90\text{ }^{\circ}\text{C}$) образовавшееся соединение (хлор и озон) замерзает, а весной в результате нагрева солнечными лучами вновь распадается, и вместо озона и хлора выделяются кислород и хлор. Освободившийся хлор вновь соединяется с молекулами озона и превращает его в кислород. Процесс разрушения хлором молекул озона продолжается бесконечно (один атом хлора разрушает 100 тыс. молекул озона). Таким образом, содержание озона в атмосфере над Антарктидой за несколько весенних недель уменьшается на 97%. Летом действие полярной бури замедляется и обедненный озоном воздух смещается в другие регионы земного шара. За счет воздушных масс с достаточным содержанием озона, поступивших в атмосферу над Антарктидой из других регионов, озоновый слой до следующей весны успевает восстановиться. В итоге истощение озонового слоя планеты из-за воздействия фреона повторяется ежегодно. Это опасное явление наблюдается и над Арктикой, а также зарегистрировано в некоторых частях умеренного пояса. Ученые не исключают, что оно связано и с частыми полетами сверхзвуковых реактивных самолетов и космических ракет.

Усиление ультрафиолетового излучения в атмосфере стало причиной многих заболеваний. Ультрафиолетовые лучи также разрушают молекулы ДНК, что приводит к необратимым последствиям. Истощение озонового слоя угрожает жизни на земле и существованию всей человеческой цивилизации. По этой причине данное катастрофическое явление стало глобальной проблемой человечества.

В целях максимального уменьшения разрушения озонового слоя были подписаны следующие документы: в 1985 г. — Венская конвенция и в 1989 г. — Монреальский протокол, ограничивающие выбросы соединений, разрушающих озоновый слой (рис. 33).

Сокращение лесных территорий. За последние 200 лет площадь лесов сократилась в два раза. Ежегодно с лица земли исчезает 10 млн. га тропических лесов, из которых восстанавливается только 10%.

¹ *Халли-Бей* — британская полярная научная станция. Находится в Антарктиде, занимается исследованием климата на земле.

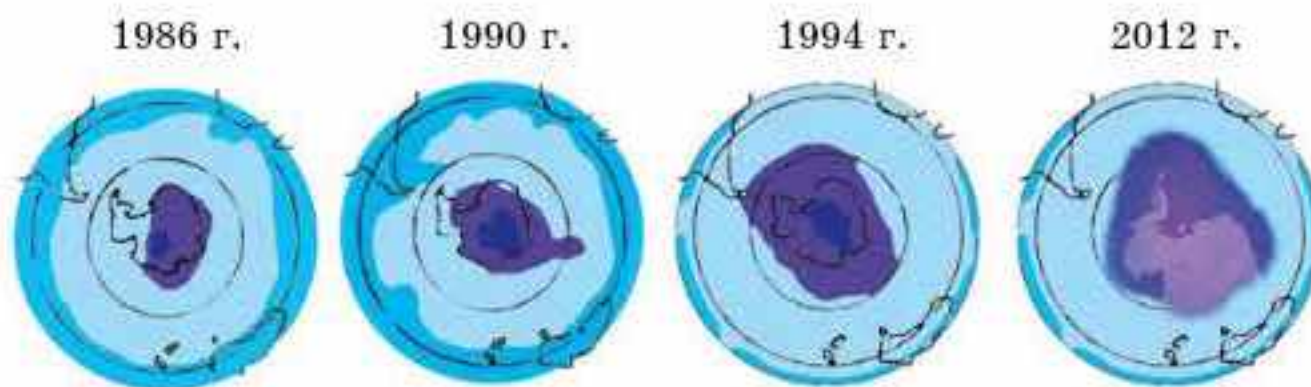


Рис. 33. Увеличение площади истощения озонового слоя над Антарктидой

Причинами исчезновения лесных массивов являются катастрофические пожары, кислотные дожди и бесконтрольная вырубка. В развивающихся странах лесные массивы вырубаются в целях увеличения площади пастбищ и пахотных земель и продажи древесины ценных пород деревьев в высокоразвитые страны. Кроме того, большая часть заготовленной древесины используется в качестве топлива. Страдают леса и из-за плохой экологической ситуации. Все это приводит к резкому сокращению площади и видового состава лесов.

Исчезновение лесов, обогащающих атмосферу кислородом, приводит к быстрому смыванию с почв плодородного слоя и неблагоприятному изменению водного режима. Известно, что причиной процесса обезлесения, происходящего во многих районах земного шара, является деятельность человека. Из-за истощения и снижения продуктивности некогда плодородных почв появились непригодные земли. На рост масштабов *опустынивания* одновременно влияют и природные, и антропогенные факторы.

К *природным факторам* возникновения непригодных земель относятся ветровая эрозия, вихри и катастрофические суховеи, снижающие плодородие верхнего почвенного слоя. Площадь непригодных земель в мире ежегодно растет.

К *антропогенным факторам* относятся истощение почв и оскудение растительности под воздействием пастбищного животноводства; бесконтрольная вспашка земли; вырубка и выжигание лесов и кустарников; изменение структуры почв из-за дорожных и строительных работ.

По последним данным, во второй половине XX в. площадь таких земель из-за хозяйственной деятельности человека составила более 9 млн. км², а 30 млн. км² территории подвержены истощению. Процесс опустынивания охватил более 100 стран мира, особенно развивающиеся. В странах с быстро растущей численностью населения ежегодно истощается 6—7 млн. км² плодородных земель, что осложняет обеспечение местного населения продовольствием. Например, пустыня Тар является одним из густонаселенных районов Индии (средняя

плотность — более 100 человек на 1 км²). В Индии около 80% земель подвержены периодическим засухам.

В зоне Сахеля в Африке наблюдаются различные виды опустынивания. Длительная засуха, начавшаяся в этом регионе в 60-х годах XX в., завершилась в 1973 г. Следствием этого явилась массовая гибель скота, и во многих странах Африки начался голод. В засушливые годы временно пересохла и такие крупные реки региона, как Нигер и Сенегал, высохли колодцы. В 80-х годах засуха и опустынивание охватили почти всю Африку. В результате в 1985 г. погибли более 1 млн. человек, 10 млн. стали экологическими беженцами. В отдельных частях материка скорость опустынивания достигает 10 км² в год.

Такая катастрофическая засуха привлекает внимание мировой общественности. Со стороны ООН и международных научных и гуманитарных организаций принимаются меры по предупреждению катастрофы, а местному населению оказывается разносторонняя помощь.



Что такое *экологические проблемы*? Почему они носят глобальный характер?



1. К каким экологическим катастрофам может привести загрязнение окружающей среды? Ответы дополните конкретными примерами.
2. Какой вред здоровью человека может нанести истощение озонового слоя?
3. Какие экологические проблемы имеются в странах с низким уровнем экономики?
4. Назовите главные черты экологических проблем в высокоразвитых странах. Как вы думаете, почему они не могут своевременно решить эти проблемы?



Какие нерешенные экологические проблемы присутствует в Казахстане? Приведите конкретные примеры.



Подготовьте рефераты на следующие темы:

1. Проблема опустынивания в странах Африки.
2. Загрязнение атмосферы в больших городах и его последствия.
3. Главные экологические проблемы Казахстана.

§ 22. Определение роли географических закономерностей в геоэкологических процессах

Роль закономерностей в географической оболочке в геоэкологических процессах очень важна. Они могут быть преобразованы в результате антропогенного воздействия.

Ритмичность географической оболочки.

Ритмичность географической оболочки носит *периодический* и *циклический* характер. Периодические циклы относятся к естественным явлениям, которые постоянно повторяются в определенный период времени (сутки, сезон года). Это смена дня и

Сегодня на уроке вы:

— определите роль географических закономерностей в геоэкологических процессах.

Ключевые слова

- ✓ географическая оболочка
- ✓ ритмическая закономерность
- ✓ периодическая ритмичность
- ✓ циклическая ритмичность

ночи, приливы и отливы океанических волн, смена направлений ветров, смена сезонов года и др.

Период повторения ритма цикла объединяет явления, которые постоянно изменяются. Например, вспышки на Солнце увеличивают свой масштаб в течение 9—14 лет, а увеличение интенсивности излучения Солнца повторяется каждые 11 лет, вызывая

магнитные бури на Земле. Землетрясения, вызванные стихийными бедствиями, извержения вулканов, похолодание и потепление климата, засуха, наводнения обычно повторяются в ритмическом темпе. А повторение циклов геологии предполагает интервал в несколько сотен миллионов лет, с которыми тесно связаны развитие и изменения жизнедеятельности.

Внутривековые циклы (вращение Земли в Солнечной системе) — каждые 35—40 лет смена теплых и холодных, влажных и сухих годов, пере/наполненность озер, интенсивность активности Солнца, колебания каждые 11, 35—40, 90—100 лет.

Вековые (столетние) колебания обусловлены повышенной солнечной активностью и характеризуются вулканизмом, катастрофическими селевыми явлениями. Внутри века бывают колебания продолжительностью 35—40 лет. Это можно увидеть в изменении уровня озер, засухе и т. д. Далее они классифицируются как 11-летние, 3-, 5-годовые и одногодичные циклы. И на все это влияет космос.

Развитие. На фоне ритма колебаний развитие происходит в виде направленных изменений в естественной среде:

- а) превращение/изменение оврага в низменную плоскость;
- б) развитие озерной геосистемы и постепенное устранение озерной геосферы, заполненной лавовыми породами и органическими озерами;
- в) этапы и эрозионные циклы видимых земных рельефных ярусов в ландшафтной структуре региона и выравнивание земного рельефа под действием денудации.

Развитие характеризуется следующими конкретными этапами: происхождение, возраст, зрелость, старение и полное исчезновение. Это можно назвать полным “жизненным циклом” геосистемы. Развитие геосистем подчинено некоторым закономерностям, которые могут быть локально решены методом ландшафтных уравнений, поэтому его легче предсказать.



Какова роль закономерности ритмичности в геоэкологических процессах?



Каково влияние вековых колебаний на развитие географической оболочки?

§ 23. Мировой опыт решения глобальных экологических проблем

Новая геоэкологическая стратегия. Осуществление мероприятий, направленных на предупреждение экологических катастроф, требует нового взгляда на процесс рационального природопользования. Многие ученые говорят о невозможности полного применения западной модели в условиях развивающихся стран. Это объясняется различным уровнем социально-экономического развития этих стран и особенностями менталитета населения (традиции и обычаи, вероисповедание и образ жизни). Поэтому развивающиеся страны, безусловно, должны найти альтернативные пути экологической политики.

Массовое внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий в развивающихся странах невозможно без коренного изменения территориальной и отраслевой структуры их хозяйства. Это привело бы к повышению производительности труда и уменьшению экологически вредных производств.

Перестройка структуры хозяйства привела к изменению направления специализации старых промышленных районов и характера освоения новых, формированию свободных экономических зон, появлению технополисов и других научно-производственных объединений. Массовое производство, преобладавшее в индустриальный период, в настоящее время заменяется производством разнообразной высококачественной продукции. Это, в свою очередь, требует использования новейшего оборудования и передовых современных моделей организации производства (компьютерный дизайн, робототехника). Вследствие этого в новых индустриальных и ведущих развивающихся странах сформировались и развиваются зоны экспортного производства.

Коренные преобразования структуры хозяйства (сокращение сырьемких производств, новый характер производства) создали условия для резкого увеличения доли сферы услуг. Количество работающих в этой сфере ежегодно увеличивается за счет рабочей силы сокращенных производств. Бурное развитие международного туризма в ряде стран привело к улучшению социального положения местного населения, повышению качества транспортного сообщения и услуг, оказываемых туристам.

Сегодня на уроке вы:

- узнаете о влиянии экологизации на структуры хозяйства;
- выясните суть новой геоэкологической стратегии;
- исследуете мировой опыт в решении глобальных экологических проблем.

Ключевые слова

- ✓ новая геоэкологическая стратегия
- ✓ концепция устойчивого развития

Концепция устойчивого развития. Мировое хозяйство, являющееся материальной основой развития человеческой цивилизации, с каждым годом усиливает свое влияние на окружающую среду. В отдельных странах масштабы вредного воздействия на окружающую среду определяются прежде всего уровнем экономического развития. В последние десятилетия большая часть развивающихся стран переживает период ускоренного развития, что в свою очередь усиливает воздействие человечества на природу.

Сегодня мировое сообщество осознало, что проблемы охраны окружающей среды необходимо решать совместными усилиями.

В 1992 г. в Рио-де-Жанейро на Всемирной конференции ООН по проблемам окружающей среды была принята Концепция устойчивого развития, которая определяет рациональное взаимодействие природы и общества и рассматривается как развитие, отвечающее потребностям сегодняшнего дня, но не ущемляющее интересы грядущих поколений в удовлетворении их будущих потребностей. Основные положения этой концепции:

- 1) человек во взаимодействии с природой должен обладать правом на экологическую грамотность и здоровый образ жизни;
- 2) охрана окружающей среды должна стать неотъемлемой частью процесса развития общества, поэтому ее невозможно рассматривать отдельно;
- 3) необходимость улучшения и охраны окружающей среды является целью не только нынешнего, но и будущих поколений;
- 4) сокращение различий в уровне развития стран и устранение бедности и нищеты;
- 5) для достижения странами устойчивого развития необходимо вовсе устранить или ограничить проблемы производства и потребления, препятствующие этому.

Концепция устойчивого развития объединяет три взаимосвязанные составные части: *использование экосистем, рациональную экономику и справедливое общество*. Принципы устойчивости рассматривают природу, экономику и социальные элементы как единую систему. Отношение географии к Концепции устойчивого развития определяется исследованиями закономерностей пространственного распространения названных элементов. Характер их пространственной организации проявляется в виде природно-территориальных комплексов, имеющих свои закономерности и территориальные особенности.

Таким образом, Концепция устойчивого развития является документом, определяющим направления развития стран не только в сфере экологии, но и в системе международных отношений.



1. Какое влияние оказывает экологизация на территориальную и отраслевую структуры хозяйства? Приведите конкретные примеры.
2. На какие эколого-экономические типы делятся страны мира? Какой показатель принят за основу типологии?
3. Как вы думаете, к какому эколого-экономическому типу относится Казахстан? Ответы подтвердите конкретными примерами.



1. Предприятия каких отраслей в Казахстане можно отнести к ряду вредных производств? Какие меры по уменьшению их вредного воздействия применяются?
2. Объясните суть новой геоэкологической стратегии. Приемлема ли она в условиях нашей страны?
3. В чем сущность Концепции устойчивого развития? Возможна ли ее реализация на современном этапе развития человеческого общества?

§ 24. Инновационные технологии в решении экологических проблем

Переход высокоразвитых стран к *ресурсосберегающим технологиям* с начала 70-х годов XX в. привел к росту цен на сырье и повышению экологических требований. В настоящее время различные уровни социально-экономического развития стран и их многообразие, связанное с индивидуальными особенностями людей (традиции, религия и образ жизни), нельзя полностью отнести к переходу к ресурсосберегающим технологиям. Таким образом, развивающиеся страны имеют собственный, альтернативный путь развития.

Массовое внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий в развивающихся странах невозможно без радикальных изменений в отрасли экономического хозяйства и структуры региона.

Экологическая политика представляет собой комплекс природоохранных действий согласно законодательству страны. Экологическая политика сейчас является вопросом внутренней и внешней политики любого государства со следующими основными тенденциями:

- рациональное использование природных ресурсов в интересах и в процессе общественного производства;
- защита природы от вредного воздействия человеческой деятельности;
- экологическая безопасность проживающего населения.

В современном мире экологическая политика имеет *глобальный, национальный* и *региональный* характер природы региона. Основа глобальной экологической политики была заложена в декларации на Конференции ООН, посвященной проблемам окружающей среды, которая проходила в Стокгольме в 1972 г. На ней подчеркивалась необходимость создания качественной среды жизнедеятельности человека, комфортной и постоянной среды его обитания. Всеобщая декларация содержит 26 принципов.

Сегодня на уроке вы:

— определите роль инновационных технологий в решении экологических проблем.

Ключевые слова

- ✓ экологическая политика
- ✓ ресурсосберегающие технологии

В настоящее время для координации глобальной экологической политики задействованы несколько международных и общественных организаций. Среди них Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы, Всемирный фонд дикой природы (WWF), международное общественное экологическое общество Гринпис, Агентство по охране окружающей среды Всемирного банка и Глобальный экологический фонд.

Экологическими инновационными технологиями могут быть названы любые инновации, приводящие к снижению воздействия на окружающую среду. Это создание новых товаров, систем, процессов и программ с рациональным использованием природных ресурсов и минимальными выбросами ядовитых веществ.

В число основных отраслей, активно использующих экологические инновации и относящихся к сектору чистых технологий, входят:

- “зеленое” строительство;
- возобновляемая энергетика;
- альтернативный транспорт;
- управление водными ресурсами и отходами.

Ярким примером приверженности концепции “зеленой” экономики в целом, а также экологических инноваций является *Бразилия*, выступающая принимающей страной Конференции ООН по устойчивому развитию. Не оставлена без внимания в этой стране и проблема утилизации отходов. Повторное использование позволяет создавать ценности почти на 2 млрд. долларов США и предотвращает выброс в атмосферу 10 млн. т. парниковых газов.

Еще один яркий мировой лидер в плане перехода экономики на “зеленые” принципы — *Япония*. Зеленая промышленность Японии является мировым лидером по производству оборудования и экологической продукции, к которым относятся: атомная, тепловая и альтернативная энергетика, железнодорожный транспорт, автомобили, стройматериалы, коммунальные системы (очистка сточных вод и переработка бытовых отходов). Вторичное использование и переработка твердых бытовых отходов — сильная сторона экономики Японии. Глубокой переработке и утилизации к 2017 г. были подвергнуты 50% всех отходов.

В области экологических инноваций является уникальным опыт *Швеции*. Это страна, правительство которой эффективно внедряет зеленые принципы во всех секторах экономики. Опыт по переработке бытовых отходов и получению из них электрической и тепловой энергии в плане энерго- и ресурсосбережения является наиболее характерным для Швеции. Утилизируется в общей сложности 96% бытовых отходов, что является одним из самых высоких показателей в мире.



Рис. 34. Интерактивные установки, с помощью которых можно использовать свои собственные движения для производства энергии, на EXPO 2017

Всемирная выставка EXPO 2017, которая прошла в Астане (Нур-Султане) под лозунгом “Энергия будущего” и представила перспективы развития возобновляемой энергетики, является ярким примером для продвижения экологических инноваций и в Казахстане.

На выставке были продемонстрированы достижения и перспективные разработки в сфере использования возобновляемых источников энергии и такие их преимущества, как экологическая чистота, низкая стоимость эксплуатации и безвредность для окружающей среды. Для Казахстана EXPO 2017 стала знаковым событием (рис. 34).

Естественно, продвижение экологических инновационных технологий не должно повлечь за собой интенсивное использование природных ресурсов.

Немаловажную роль во внедрении инноваций должны сыграть “зеленые” технологии и охватить такие отрасли, как транспорт, водные ресурсы, управление отходами, лесное хозяйство, сельское хозяйство, рыболовство, строительство. У Казахстана, имеющего уникальные природные богатства и огромные территории, в этом плане очень высокий потенциал.



С какими экологически чистыми энергосберегающими технологиями, предложенными на выставке EXPO 2017, вы познакомились?



По каким основным направлениям экономической политики в нашей стране не достигнуты желаемые результаты? В чем причина этого, как вы думаете?

§ 25. Экологические проблемы Казахстана

Сегодня на уроке вы:

- научитесь проводить экологическое районирование территории Казахстана;
- сможете предлагать пути решения экологических проблем.

Ключевые слова

- ✓ геозкологическое районирование
- ✓ геозкологическая оценка территории

Геозкологическое районирование Казахстана. Сложность и неповторимое разнообразие природной среды Казахстана заставили ученых, занимающихся естественным районированием, сделать разные научные выводы. За основу геозкологического районирования Казахстана взята схема природных территорий, предложенная *Б. А. Федоровичем, Н. А. Гвоздецким* и *А. В. Николаевым* и дополненная *А. В. Чигаркиным*.

Авторы внесли значительные изменения в границы регионов и предоставили сведения о природе и экономике страны. Впервые были

представлены материалы по экологическому состоянию окружающей среды и защите природы.

Исходя из особого содержания схемы геозкологического зонирования показаны признаки обострения/усложнения экологического состояния в конкретных естественных экономических регионах Казахстана. Экологическая ситуация, вначале описанная *А. В. Чигаркиным* в 1994 г., представлена на основе геозкологической карты Казахстана. Каждая геозкологическая провинция в карте геозкологического районирования Казахстана относится к определенному уровню экологического загрязнения окружающей среды. По критериям оценки загрязнения окружающей среды определены пять уровней, характеризующих положение современной экологии в Казахстане (см. табл. 7).

Экологические проблемы Казахстана и пути их решения

Оздоровлению атмосферы городов может способствовать уменьшение или очищение выхлопных газов автомобильного транспорта, замена его устаревших видов на более экологичные.

Оздоровить атмосферу возможно, сократив выбросы промышленных производств. Существуют мощные системы очистки газообразных отходов. Новые предприятия без них не проектируются.

Оздоровление водных ресурсов.

Оздоровление земельных ресурсов.

Экологические проблемы Казахстана накапливались десятилетиями. Для оздоровления своих ресурсов Казахстан участвует во многих региональных и международных организациях, занятых проблемами экологии. Одним из приоритетных направлений является “зеленая” экономика.

Казахстан в будущем займет достойное место среди стран-лидеров, внедривших “зеленые” технологические инновации в свою экономику. “Зеленая” концепция состоит из трех этапов:

До 2020 г. — оптимизация использования природных ресурсов, создание энергоэффективной инфраструктуры.

До 2030 г. на базе созданной инфраструктуры будет трансформирована национальная экономика Казахстана.

До 2050 г. национальная экономическая модель будет выстроена целиком в соответствии с принципами глобальной индустриализации. Природные ресурсы будут использоваться исключительно при выполнении условия об их возобновлении.

Реализация Концепции “зеленой” экономики Казахстана повысит уровень и качество жизни населения, сделает продукцию более конкурентоспособной за счет снижения энергозатрат и использования вторичной переработки. Реализуемые меры улучшат экологию в стране, ликвидируют дефицит природных ресурсов.

Геоэкологическая оценка территории. Выделение уровней и классов экологического состояния территории должно осуществляться на основе показателей — критериев оценки. Единого показателя состояния экосистемы пока не существует.

Выделяют несколько подходов к классификации и показателей оценки состояния экосистем и геосферных оболочек земли. Критерии оценки биотической составляющей экосистем включают в себя три класса критериев: *тематические, пространственные и динамические* (табл. 8).

Таблица 8

Критерии для оценки геоэкологического районирования	Состав критерия
Тематические	Водные, почвенные, ботанические, зоологические и др.
Пространственные	Относительно малая, малая, обширная
Динамические	Норма, умеренно динамичные, среднединамичные, сильнодинамичные

Для оценки современного состояния геосферных оболочек или экосистем используются *прямые, косвенные и индикаторные* критерии. *Прямые* критерии включают группы геохимических, геодинамических, медико-санитарных и ресурсных критериев. Геохимическая группа критериев позволяет оценить химическое загрязнение геосферы, а медико-санитарная — бактериологическое. Геодинамическая группа критериев связана с оценкой площадной пораженности геосферы при-

родными и антропогенными геологическими процессами, а ресурсная — с оценкой ресурсов, необходимых для нормального существования живых организмов, включая человеческое сообщество.

Косвенные критерии оценки позволяют оценить современное состояние геосфер через критерии оценки смежных сред, с которыми они тесно взаимодействуют. Почвенный покров загрязняется за счет загрязнения атмосферы, а если почвенный покров сильно загрязнен, то происходит сильное загрязнение атмосферы. Такая же связь наблюдается между водой и донными отложениями.

Индикаторные критерии оценки, как правило, дают возможность определить общую картину состояния той или иной геосферы, а также компонента природной среды.

Геоэкологическое районирование территории — целенаправленное выявление в пространстве объективно существующих территориальных компонентов, обладающих общими, но отличными от других территорий критериальными признаками экологического содержания, их картографирование и описание.



1. Какие основные критерии используются для оценки геоэкологической ситуации местности?
2. Какие критерии используются для оценки современного состояния геосферных оболочек?
3. Используя дополнительные источники, ознакомьтесь с экологическими проблемами Казахстана и предложите пути решения их.



По схеме геоэкологического районирования Казахстана определите районы экологической катастрофы, вкратце охарактеризуйте экологическую ситуацию данного региона или района (местности).



Напишите эссе на темы “Будущее, которого мы хотим”, “Влияние производства на окружающую среду”.

Практическая работа № 8

Экологические проблемы Казахстана

Цель работы: обозначить существующие экологические проблемы Казахстана, используя материалы физической географии, геоэкологии и статистики.

Задания

Для описания экологического положения выбранного района использовать следующие пункты:

1. Собрать соответствующие теме практического занятия сведения об исследуемом районе.
2. Проанализировать таблицы, диаграммы и другие сведения. Выбрать нужные.
3. Обозначить состояние окружающей среды (резюмировать).
4. Предложить пути решения экологической проблемы для выбранного района.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Согласно выбранной теме исследования необходимо собрать дополнительный материал, который описывает изменения окружающей среды в конкретной области, и предложить свою модель предупреждения этих явлений или изменений.

Раздел IV

ГЕОЭКОНОМИКА

Основы геоэкономики.

Предмет исследования и актуальность геоэкономики

§ 26. Цели и задачи, предмет исследования геоэкономики

Сегодня на уроке вы:

— научитесь объяснять цели и задачи направления "геоэкономика"

Цель и задачи геоэкономики. Цель геоэкономики — анализ и прогноз процессов и явлений, тенденций развития глобального экономического пространства как целостной системы.

Основные задачи геоэкономики определяются ее разноплановым характером (рис. 35).



Рис. 35. Задачи геоэкономики

Ключевые слова

- ✓ геоэкономика
- ✓ геоэкономическая стратегия

В мировом экономическом пространстве наблюдается разброс экономических показателей. В геоэкономических исследованиях для выполнения данных задач проводится всесторонний анализ различных экономических показателей (табл. 9).

Решение задач геоэкономики

	Задачи	Как можно решить?
1	Познание глобального мира через анализ экономических показателей	Количественный и качественный анализ экономических показателей (показатели ВВП, прямые иностранные инвестиции и др.) стран и регионов позволяет выявить сильных и слабых игроков мировой экономики, тенденции глобальных экономических процессов
2	Анализ системы экономических отношений глобального экономического пространства	Комплексный анализ различных видов экономических отношений стран и регионов, их особенностей
3	Исследование взаимоотношений национальных экономик и международных экономических организаций	Изучение характера, масштабов, перспектив взаимоотношений национальных экономик и международных экономических организаций
4	Анализ влияния экономических факторов на политику государства	Определение возможностей достижения геополитического превосходства государства на основе анализа влияния экономических факторов на его политику
5	Обоснование экономической стратегии государств	Обоснование геоэкономической стратегии государства на основе определения приоритетов, а также анализа экономических факторов, влияющих на конкурентоспособность государства на мировом рынке



Какие геоэкономические исследования нужно провести, чтобы ускорить темпы развития экономики Казахстана и повысить ее конкурентоспособность на мировом рынке?

Геоэкономика изучает процессы экономического развития стран и регионов, международные структуры и экономические отношения, влияние геополитической ситуации на экономику в условиях глобализации. Предмет исследования геоэкономики включает следующие основные блоки (рис. 36).

Как видно из рисунка, каждая составляющая предмета исследования важна для экономического развития современного мира. Например, при исследовании географических условий геоэкономика опирается на связь физической и экономической географии. Изучение экономической мощи требует анализа соотношения глобальных экономических сил.

Глоссарий

- **Геоэкономика** — наука, изучающая глобальные закономерности экономического развития, экономические стратегии и тактики стран на международном уровне.
- **Геоэкономическая стратегия** — искусство достигать экономических целей на мировом рынке и предотвращать потенциальные конфликты с помощью геоэкономических технологий.



Рис. 36. Структура предмета исследования геоэкономики (по А. Неклессу)

Для исследования перспектив повышения конкурентоспособности государства необходимы знания в области глобалистики, социальной и экономической географии. Комплексное изучение взаимодействия политики и экономики позволяет создать основы стратегического планирования и глобального управления. Таким образом, геоэкономика связана со многими отраслями наук: экономической географией, политологией, мировой экономикой и др.



Как вы думаете, на стыке каких наук возникла геоэкономика?



1. Как связаны между собой задачи исследования геоэкономики, которые приведены на рис. 35?
2. Почему геоэкономика изучает проблемы конкурентоспособности?
3. Как вы понимаете смысл предложения “Экономические факторы создают предпосылки для политики государств”? Дополните свой ответ конкретными примерами.



Приведите конкретные примеры взаимосвязи политики и экономики, проанализируйте влияние экономики на политику.



1. На примере выбранной страны подготовьте эссе на тему “Влияние географических условий на формирование хозяйства страны”.
2. Используя конструктор диаграмм и таблиц, а также базу данных информационно-аналитической системы Комитета по статистике РК, составьте справочную таблицу и диаграмму “Товарооборот Казахстана в иностранной валюте за 2014—2016 гг.”. Методика работы с информационно-аналитической системой приведена в приложении 1.

§ 27. Основные категории геоэкономики. Различия между экономической географией и геоэкономикой

Основные категории геоэкономики. Как и в любой отрасли науки, в геоэкономике сформировалась система собственных понятий (категорий). По характеру их можно разделить на четыре группы, относящиеся к объектам, пространству, показателям и процессам (рис. 37).

Понятия геоэкономики тесно связаны друг с другом. Возьмем для примера понятие *мировой рынок*. К важнейшим показателям мирового рынка относятся: *емкость рынка, рыночная ситуация, товарная структура рынка, географическая структура рынка* и др.

Сегодня на уроке вы:

- ознакомитесь с основными категориями геоэкономики;
- научитесь определять различия между экономической географией и геоэкономикой.

Емкость рынка — это максимальный объем наличного товара, который может быть фактически реализован в течение определенного времени. Данный показатель в количественном выражении равен объему мирового экспорта. Объем удовлетворенного на рынке спроса в количественном выражении равен объему импорта.

Конъюнктура рынка — соотношение спроса и предложения. *Повышающаяся* конъюнктура рынка — ситуация, когда спрос превышает предложение. Когда спрос ниже, чем предложение, возникает *понижающаяся* конъюнктура, при соответствии спроса и предложения — *равновесная*.

Товарная структура мирового рынка определяется видами продаваемых товаров. В соответствии с ней различают рынки нефти, золота, автомобилей, пшеницы и др. А *географическая структура* рынка представляет собой систему распределения продавцов и покупателей по миру.

Понятие *конкурентоспособность* имеет разносторонний характер. В узком значении конкурентоспособность — возможности товара, услуги или субъекта рыночных отношений выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными товарами, услугами или субъектами рыночных отношений. На более высоком уровне данное понятие показывает место страны, национальной экономики в международном разделении труда. По определению российского ученого

Объектные	Пространственные	Показательные	Процессные
<ul style="list-style-type: none"> • мировой рынок • мировая экономика • национальная экономика • экономическая стратегия • инфраструктура международных организации 	<ul style="list-style-type: none"> • геоэкономическое пространство • регион • полюсы роста • глобальные центры • полупериферия • периферия • зона свободной торговли • экономические границы 	<ul style="list-style-type: none"> • показатели рынка • конкурентоспособность • валовой внутренний продукт • валовой национальной продукт • объем внешней торговли • внешний долг • инвестиции 	<ul style="list-style-type: none"> • глобализация • интеграция • конкурентоспособность • инфляция • геоэкономические конфликты • демпинг • международное разделение труда • либерализация экономики

Рис. 37. Система понятий геоэкономики

Н. С. Мироненко, конкурентоспособной страной можно назвать такую страну, которая способна повысить темпы экономического роста, занятости и реальных доходов.

Различия между экономической географией и геоэкономикой. Геоэкономика изучает процессы экономического развития стран и регионов, международные структуры и отношения, влияние геополитической ситуации на экономику в условиях глобализации. На основе этого определяется главное различие экономической географии и геоэкономики (табл. 10).

Таблица 10

Различия геоэкономики и экономической географии

№	Различия	Экономическая география	Геоэкономика
1	Предмет исследования	Природные, социальные и экономические объекты, их взаимосвязи и пространственные соотношения	Экономические субъекты и объекты, процессы, конкурентоспособность, глобальное управление и стратегии
2	Область исследования	Географическое пространство	Экономическое пространство
3	Исследовательские вопросы	Что? Где? Когда? Почему? Как можно изменить?	Что? Как связано? Как меняется? Как можно управлять?
4	Основные связи	Физическая география, социология	Геополитика, экономика
5	Прикладное значение	Эффективное размещение производительных сил	Определение стратегии развития экономических субъектов

Геоэкономика превращается в комплексную науку, изучающую многоуровневую глобальную экономику со сложной пространственной организацией. Предмет исследования экономической географии также носит комплексный характер. Здесь рассматриваются природные, социальные и экономические объекты и их взаимосвязи, пространственное размещение. Тем не менее в экономической географии по сравнению с внутренними закономерностями экономических процессов преобладают закономерности их пространственного размещения.

Область исследования экономической географии — географическое пространство, охватывающее различные факторы и объекты окружающей среды и оказывающее влияние на хозяйственную деятельность человека. Геоэкономические исследования охватывают объекты и процессы, происходящие в экономическом пространстве.

Экономическая география, согласно предмету и задачам исследования, тесно связана с физической географией, экономикой и социологией. А основные связи геоэкономики определяются относительно геополитики и экономики.

В составе геоэкономики выделяются *теоретические* и *прикладные* направления. Первое направление осуществляет теоретическое обоснование внешнеэкономической деятельности государства с учетом географических факторов. Например, при изучении геоэкономической мощи государства проводится оценка природно-ресурсного потенциала, географического положения относительно мировых геоэкономических центров и др. Прикладная геоэкономика направлена на решение конкретных задач, возникающих в ходе осуществления внешнеэкономической деятельности государства. Например, в целях повышения конкурентоспособности национальной экономики могут быть предложены: пути использования транзитного потенциала, развитие сферы услуг и др. Прикладное значение экономической географии определяется согласно задачам эффективного размещения производительных сил.

Современная геоэкономика развивается на стыке географии, экономики и политологии. Ранее она развивалась как одна из отраслей экономической географии, позже вышла на новый уровень, связывая внутренние закономерности экономического пространства с политическими факторами. Несмотря на это, неразрывная связь геоэкономики и экономической географии позволяет более комплексно охватить их предмет исследования.

Глоссарий

- **Геоэкономическое пространство** — глобальное пространство, где осуществляются закономерности экономической системы мира.
- **Мировой рынок** — глобальная система купли-продажи товаров и услуг между субъектами мировой экономики.
- **Специальные экономические зоны** — территории, где созданы наиболее благоприятные условия для отечественных и иностранных инвесторов.
- **Экономическая география** — отрасль географической науки, изучающая пространственные закономерности экономических объектов и субъектов.



1. Выберите понятия одной группы из числа категорий геоэкономики, указанных в рис. 37, приведите по ним конкретные примеры. Определите их взаимосвязи.
2. На примере мирового рынка нефти проанализируйте понятия “международные организации”, “валовой внутренний продукт”, “международное разделение труда”.
3. Как политика может оказать воздействие на геоэкономическое пространство?



1. В чем отличия понятий “мир” и “геоэкономическое пространство”?
2. К каким отраслям, кроме геоэкономики, еще относится понятие “конкурентоспособность”?



1. На основе данных таблицы 10 определите главные различия геоэкономики и экономической географии.
2. Какие сходства в предмете исследования геоэкономики и экономической географии вы могли бы назвать?

§ 28. Роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов

Сегодня на уроке вы:

— научитесь определять роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов.

Ключевые слова

- ✓ эмиссия
- ✓ глобальные центры
- ✓ периферия

Между географическим пространством и временем существует тесная взаимосвязь. Каждый объект имеет свое местоположение в географическом пространстве. Оно меняется в течение времени, оказывает влияние на другие объекты, тем самым участвуя в формировании окружающей среды.

Географическое пространство служит не только фоном, где происходят все природные и общественные процессы. Оно является главным фактором, влияющим на характер всех находящихся в нем объектов и процес-

сов. Будучи сочетанием всех объектов, явлений и процессов, оно постоянно подвергается изменениям.

Географическое пространство играет важную роль в экономическом развитии стран и регионов. В первую очередь это определяется положением стран и регионов в мировом экономическом пространстве. Экономическую пространственную модель современного мира разработал знаменитый американский экономист и геополитолог *Иммануил Валлерстайн* (рис. 38).



Рис. 38. Модель экономического пространства по Валлерстайну

Он проанализировал мировые экономические системы с точки зрения геополитики. Учитывая динамичность современного мира, ученый делит мировое экономическое пространство на три части:

1. Глобальные центры (мировые ядра развития).
2. Полупериферия.
3. Периферия.

Глобальными центрами современного мира являются США, Европейский союз и Япония. Они служат в качестве интеллектуальных и

научно-технических центров, определяющих темпы экономического развития мира. Именно они обеспечивают мировую экономику передовыми технологиями и новыми знаниями, позволяющими взимать интеллектуальную ренту с периферии в результате неравного обмена.

Вся эмиссионная прибыль стекается в глобальные центры, валюта периферийных стран привязывается к "центральной валюте". Таким образом, глобальный центр получает не только экономическое, но и культурно-идеологическое превосходство. Тем самым глобальные центры навязывают остальному миру свою модель развития, свое видение происходящих процессов. Благодаря этому глобальный центр начинает формировать во всем мире нужную и выгодную для себя культурную матрицу. Федеральная резервная система США эмиссирует доллар через американское казначейство, также она выпускает ценные бумаги, соотнесенные с долларом. А японская иена является главной эмиссионной валютой для стран Юго-Восточной Азии. В настоящее время евро также является мировой эмиссионной валютой.

Глобальные центры выпускают валюты в соответствии со спросом на мировом рынке. Например, 60% американского доллара выпускается для зарубежных стран. Благодаря этому доллар сохраняет статус мировой валюты, и весь мир вынужден платить эмиссионную дань Федеральной резервной системе США. США предоставляют валюту в долг с надбавкой. За использование американской валюты многие государства платят США надбавку в размере 4—5% в год, а страны периферии — до 15%. Периферия не в состоянии платить такие проценты (у этих стран размер прибыли составляет всего 3%), поэтому вынуждена брать новые кредиты, тем самым стимулируя рост спроса на доллар. Таким образом, открываются возможности для новых эмиссий.

Глоссарий

- **Эмиссия** (франц. *emission*) — увеличение денежной массы путем введения в оборот новых денег.

По модели Валлерстайна, к *полупериферии*, или *переходным зонам*, относятся страны Балканского полуострова, Португалия, Ирландия, Юго-Восточная Азия, страны СНГ и др. По сравнению с глобальными центрами эти страны производят технологически устаревшую продукцию и вынуждены покупать у центров высокие технологии. Тем не менее страны полупериферии демонстрируют превосходство в торговле со странами периферии. К *периферии* относятся менее развитые страны Азии, Латинской Америки и Африки, Океании, сохраняющие экономическую, политическую зависимость от глобальных центров.

Казахстан расположен в центре самой крупной суши на земле — Евразии, между Европой, Россией и Китаем. Огромная территория, разнообразие природных условий, наличие солидных запасов важнейших природных ресурсов, соседство с влиятельными геополитическими центрами мира оказали влияние на структуру его экономики.

Экономические и географические особенности Казахстана делают его экономику одной из грузоемких в мире и обуславливают ее высокую зависимость от транспортной системы. Поэтому в стране реализуются масштабные проекты по модернизации транспортной системы.



Какие группы среди стран мира можно выделить на основе модели Валлерстайна?



1. Как влияет на экономическое развитие страны ее близость к глобальным центрам?

2. Какие страны можно отнести к полупериферии и имеются ли у них преимущества?



1. Каковы возможности развития международных путей сообщения Казахстана в пространственном отношении? Дайте оценку.

2. Оцените роль географического пространства в экономическом развитии стран Центральной Азии.



Подготовьте сообщение о влиянии географического пространства на экономическое развитие выбранной вами страны.

Территориальные факторы организации хозяйства

§ 29—30. Факторы размещения отраслей мирового хозяйства

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать пространственные (территориальные) факторы в размещении отраслей хозяйства.

На размещение отраслей хозяйства оказывают влияние различные факторы. Условно их делят на *традиционные* и *современные факторы* (рис. 39).

Транспортный фактор в прошлом оказывал решающее влияние на размещение

производства. Транспортная революция в условиях НТР привела к модернизации путей сообщения и транспортных средств.

Тем не менее транспортный фактор все еще сохраняет свою значимость в крупных странах.



Рис. 39. Факторы размещения хозяйства

Фактор трудовых ресурсов сохранил свое значение и в условиях НТР. Воздействие фактора трудовых ресурсов проявляется двояко: с одной стороны, для развития промышленности, непромышленной сферы необходима дополнительная рабочая сила из других стран; с другой стороны, происходит сдвиг производства в районы с дешевыми трудовыми ресурсами. В новых условиях наряду с количественной проводится качественная оценка трудовых ресурсов (квалификация работников).

Для урбанизированных территорий с высокой численностью населения характерен *потребительский фактор*. В целях удовлетворения спроса горожан, в городе и пригородной зоне развиваются производства по выпуску скоропортящихся и нетранспортабельных продуктов питания (хлебобулочные, кондитерские и молочные).

Территориальные факторы. Территория — один из самых важных для общества элементов географической среды. *Во-первых*, чем крупнее территория страны, тем она богаче природными ресурсами. Тем самым появляется больше возможностей для размещения производства. Это относится и к Казахстану. *Во-вторых*, в крупных странах существуют трудности, связанные с транспортировкой на дальние расстояния, неравномерным освоением территории, созданием необходимой инфраструктуры. Например, территория самой крупной по площади страны мира — России — освоена неравномерно; разнообразные природные условия, в т. ч. экстремальные, не способствуют созданию разветвленной транспортной инфраструктуры. А для небольших стран инфраструктурные проблемы неактуальны. В таких странах довольно быстро формируется территориальная структура хозяйства. Тем не менее эти страны имеют ограниченные возможности в размещении отраслей хозяйства, так как уже сейчас испытывают недостаток главного ресурса — земельном.

Глоссарий

- **Факторы размещения отрасли хозяйства** — совокупность необходимых условий для наиболее оптимального выбора места размещения отрасли хозяйства.
- **Территориальные факторы** — совокупность возможностей и ограничений на территории, оказывающих влияние на размещение отрасли хозяйства.
- **Фактор экономико-географического положения** — влияние экономико-географического положения территории на размещение отрасли хозяйства.
- **Природно-ресурсный фактор** — влияние природных условий и ресурсов территории на размещение отрасли хозяйства.
- **Транспортный фактор** — влияние уровня развития транспортной системы территории на размещение отрасли хозяйства.
- **Фактор трудовых ресурсов** — влияние показателей трудовых ресурсов территории на размещение отрасли хозяйства.
- **Потребительский фактор** — влияние центров потребления на размещение отрасли хозяйства.

Ключевые слова

- ✓ приморское положение
- ✓ соседское положение
- ✓ традиционные факторы
- ✓ современное положение

Одна из таких стран — Сингапур.

Природно-ресурсный фактор. На начальном этапе индустриализации данный фактор имел определяющее значение в размещении многих отраслей хозяйства. В условиях НТР данная зависимость уже утрачивает свое

значение. Природно-ресурсный фактор все еще определяет специализацию и размещение сельского хозяйства, горнорудной промышленности, рекреационного хозяйства. Особенно важна его роль в размещении таких отраслей, как тепловая энергетика, гидроэнергетика, металлургия, химическая и лесная промышленность, где требуется много сырья.



Можно ли развивать в Центральном Казахстане товарное садоводство и бахчеводство? Какие факторы могут оказывать положительное и отрицательное влияние?

Фактор экономико-географического положения (ЭГП). Экономико-географическое положение может быть благоприятным или неблагоприятным. В связи с этим данный фактор может благоприятствовать или ограничивать развитие производства. Знаменитый ученый-географ *Н. Н. Баранский* выделил основные разновидности ЭГП, которые по-разному влияют на развитие экономики региона (рис. 40).



Рис. 40. Влияние ЭГП на развитие региона

В историческом плане на размещение производства влияют три элемента экономико-географического положения: *центральное, соседское и приморское положение*. Центральное положение определяется размещением на хорошо освоенной, сравнительно развитой территории. Понятие “центральное” не означает, что район расположен в центре страны. Так же определяется значение понятия “периферийное”. Например, для США *центральным* является северо-восток страны, для Китая — восток, а для Австралии — юго-восток.

Благоприятное воздействие *соседского положения* можно увидеть на примере юго-восточных районов Канады. Здесь многие производства тесно связаны и составляют единую технологическую цепь с предприятиями США. Такое явление характерно также для северных районов Мексики, где производства (легкая промышленность, электроника и др.) ориентированы на выпуск продукции для США.

Приморское положение с древних времен обязывает быть связующим звеном между регионами мира. Приморское положение, за исключением арктических морей, во все времена считалось благоприятным показателем ЭГП страны. В условиях НТР возросла роль данного фактора. С середины XX в. во многих странах наметился “сдвиг в сторону моря”, т. е. постепенное смещение отраслей хозяйства в прибрежные районы. Около 2/3 крупных городов мира с населением более 1,5 млн. человек расположены в прибрежных районах. Свое приморское положение эффективно используют Китай, Сингапур, Республика Корея, Нидерланды и др.



Какие территориальные факторы оказывают влияние на развитие промышленности в Восточном Казахстане?

Фактор территориальной концентрации. С этим фактором связаны концентрация производства (рост числа крупных предприятий) и территориальная концентрация хозяйства и населения. Особенно выделяются столичные города и старые промышленные центры вокруг угольных бассейнов. Им свойственны отрицательные последствия концентрации производства, которые проявляются в первую очередь повышением нагрузки на окружающую среду. В условиях НТР данный фактор постепенно теряет свое первоначальное значение: в настоящее время преобладает дисперсное (рассеянное) размещение малых и средних предприятий.



1. Как вы думаете, почему фактор трудовых ресурсов сохранил свое значение до настоящего времени?
2. В каких отраслях сохранил свое значение фактор природных ресурсов?
3. Как бы вы оценили экономико-географическое положение Казахстана? Какие его приоритеты вы бы выделили?
4. Какое влияние оказывает приморское положение Испании на ее развитие?



1. Используя экономические карты, сравните пространственное размещение хозяйства Австралии и Казахстана. Охарактеризуйте роль территориального фактора в их формировании.
2. Сравните экономико-географическое положение Дании и Чехии, определите благоприятные и неблагоприятные факторы, оказывающие влияние на развитие каждой страны.



Оцените экономико-географическое положение стран Юго-Восточной Азии.



Используя географическую литературу, проведите сбор данных по одному промышленному району выбранной вами страны. Подготовьте презентацию по плану:

1. Особенности экономико-географического положения.
2. Природно-ресурсные возможности.
3. Специализация хозяйства.
4. Особенности размещения хозяйства.

§ 31. Современные факторы размещения отраслей мирового хозяйства

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать современные факторы размещения отраслей мирового хозяйства.

Ключевые слова

- ✓ кибернетика
- ✓ фактор наукоемкости
- ✓ экологический фактор

К современным факторам размещения относятся фактор наукоемкости и экологический фактор. В эпоху НТР *фактор наукоемкости* становится все более важным фактором размещения производства. Новейшие наукоемкие отрасли тяготеют либо к большим городам — центрам науки, либо к специализированным “городам науки”. Здесь осуществляется вся технологическая цепочка: от фундаментальных исследований до продажи готовой наукоемкой продукции.

Современный этап НТР характеризуется новыми требованиями к управлению. Этим запросам практики соответствует кибернетика. Термин *кибернетика* был введен в научный оборот французским физиком *А.-М. Ампером* еще в 1830 г. Он определил кибернетику как науку об управлении государством, которая должна обеспечить гражданам разнообразные блага.

Современное понимание сути данного термина было определено в 1948 г. американским ученым *Норбертом Винером*, которого называют основоположником кибернетики. *Кибернетика* разрабатывает общие принципы создания систем управления и систем для автоматизации умственного труда. Появление этой науки было связано с интеграцией производства и науки, усложнением технологических процессов, появлением огромного потока информации. Основные технические средства для решения задач кибернетики — ЭВМ.

Кибернетика рассматривает экономику как сложную систему, в которой протекают процессы регулирования и управления. Она решает задачи совершенствования управления в экономике. Кибернетика достигает эффективности управления путем моделирования экономических процессов и использования экономико-математических методов. Кибернетика обогатила практику хозяйственного руководства теорией решений, которая разрабатывает систему обоснования решений в разных ситуациях. К ее функциям относятся: планирование и прогнозирование, принятие решений, организация работ, координация и

регулирование и т. д. Эти функции касаются как управления отдельными предприятиями, так и целыми отраслями экономики.

Кибернетика широко используется также при разработке организационных структур управления. Основные положения кибернетики создают предпосылки для механизации и автоматизации операций в рамках цикла управления производством, а также для создания автоматизированных рабочих мест и разработки информационных систем управления.

Экологический фактор приобретает особую актуальность в эпоху НТР. Он способствует оптимизации размещения промышленных предприятий, уменьшению загрязнения окружающей среды путем внедрения малоотходных или безотходных технологий, строительству очистительных сооружений.

В развитых странах учет экологических требований в размещении производства становится актуальной проблемой. Состояние окружающей среды в промышленных и высокоурбанизированных районах стало причиной ограничения для дальнейшей концентрации производства и населения в этих районах. В отдельных случаях “грязные” производства перемещаются в менее загруженные районы либо останавливают свою деятельность. Перестройка отраслевой структуры хозяйства привела к изменению направления специализации старых промышленных районов и характера освоения новых районов, появлению технополюсов и других научно-производственных объединений. Различия в экологических приоритетах стран позволяют определить эколого-экономические типы стран.

Коренные преобразования структуры хозяйства (сокращение сырьемких производств, новый характер производства) создали условия для резкого увеличения доли сферы услуг.



В какие отрасли экономики Казахстана можно внедрить ресурсосберегающие технологии?

Экологическая политика стала для любого государства проблемой, касающейся его внешней и внутренней политики. Основные направления экологической политики стран:

- рациональное использование природных ресурсов в сфере общественного производства;
- охрана природы от губительных последствий человеческой деятельности;
- экологическая безопасность населения.

Глоссарий

- **Кибернетика** — наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах.
- **Экологическая политика** — совокупность природоохранного законодательства государства и целевые действия на его основе.

Ужесточение мер по охране окружающей среды несколько замедлило развитие металлургии в развитых странах. Это способствовало перемещению значительной части металлургических мощностей в развивающиеся страны. Эти изменения сопровождаются существенными географическими сдвигами в мировой черной металлургии. Предприятия западноевропейских стран переходят с собственного сырья на привозное. В связи с этим предприятия черной металлургии стали размещаться ближе к потокам сырья и топлива, т. е. в приморских районах.



Какое влияние оказал фактор наукоемкости на развитие выбранной вами отрасли?



Предприятия каких отраслей в Казахстане можно отнести к ряду вредных производств? Какие меры по уменьшению их вредного воздействия применяются?



На примере любой выбранной вами страны подготовьте сообщение на одну из предложенных ниже заданий:

1. Оцените влияние экологического фактора на развитие сельского хозяйства страны.
2. Проанализируйте влияние фактора наукоемкости на размещение отраслей машиностроения.
3. Каково значение экологического фактора и фактора наукоемкости в размещении нефтеперерабатывающей промышленности?

Структура мирового хозяйства

§ 32. Структура хозяйства стран мира

Сегодня на уроке вы:

— научитесь классифицировать страны мира по хозяйственной структуре.

Ключевые слова

- ✓ ОЭСР
- ✓ хай-тек
- ✓ международная рента
- ✓ финансовые потоки

Хозяйственную структуру стран мира определяют по долям отдельных отраслей в структуре валового внутреннего продукта. Обычно учитываются доли сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг в структуре ВВП. На их основе выделяют несколько групп стран (табл. 11).

Структура хозяйства аграрных стран. Одной из проблем развивающихся стран является их зависимость от сельскохозяйственного производства, экспорта сырья. В наименее

развитых странах 73% населения проживает в сельской местности, а в большинстве развитых стран этот показатель составляет менее 25%. В таких условиях подавляющее большинство жителей наименее развитых стран вынуждено заниматься сельским хозяйством.

Группы стран по хозяйственной структуре

	Группы стран	Характерные особенности
1	Аграрные страны	Преобладание сельского хозяйства
2	Аграрно-сырьевые страны	Преобладают сельское хозяйство и добывающая промышленность
3	Индустриальные страны	Преобладают перерабатывающая промышленность и строительство
4	Постиндустриальные страны	Преобладание сферы услуг

Доля занятых в сельском хозяйстве в развивающихся и развитых странах составляет 60 и 7% соответственно. В структуре ВВП развивающихся стран доля сельскохозяйственной продукции составляет 20%, а в развитых странах — 3%. Несмотря на это, в развивающихся странах продуктивность сельскохозяйственного производства низкая. Это объясняется использованием отсталых технологий, нехваткой финансовых средств, низким качеством рабочей силы.

Настоящими образцами аграрных стран являются Сомали и Сьерра-Леоне. В этих странах сельское хозяйство дает более 60% ВВП.

Структура хозяйства аграрно-сырьевых стран. Экспорт топливных ресурсов и сырья является главным источником прибыли развивающихся стран. Во многих странах Африки, расположенных к югу от Сахары, основную валютную прибыль дает экспорт сырья (до 92%).

К аграрно-сырьевым странам можно отнести Папуа—Новую Гвинею, Алжир, Гвинею, Кыргызскую Республику и Кот’-д-Ивуар. С помощью приложения 2 можно самостоятельно определить аграрно-сырьевые страны.

Структура хозяйства индустриальных стран. Для стран этой группы характерно быстрое развитие обрабатывающей промышленности благодаря иностранным инвестициям и новым технологиям, наличию дешевой квалифицированной рабочей силы. Среди них есть страны, где развита и добывающая, и обрабатывающая промышленность. Подавляющее большинство индустриальных стран относят к так называемым *новым индустриальным странам*. Известны две модели развития новых индустриальных стран:

- *азиатская модель*, при которой национальная экономика преимущественно ориентирована на внешние рынки;
- *латиноамериканская модель* характеризуется развитием национальной экономики, ориентированной на импортозамещение.

Среди новых индустриальных стран, для которых характерна азиатская модель, выделяются Малайзия и Таиланд. Доля каждой

из этих стран в мировом ВВП составляет около 1%, но тем не менее структура национальной экономики отличается от развитых стран. Например, по сравнению с развитыми странами доля сельского хозяйства в Таиланде все еще выше (8,2%), а доля сферы услуг составляет 55,6%.

Структура хозяйства постиндустриальных стран. В развитых странах формируется экономический феномен, называемый учеными *новой экономикой*. В структуру новой экономики входят образование, информационно-коммуникационные рынки, производство инноваций, отрасли новых технологий, оказание интеллектуальных услуг (консалтинг, маркетинг, аналитика и др.). Экономике нового формата иногда называют «информационной экономикой» или «экономикой знаний», потому что в производстве инновационной продукции ведущую роль играют знания и информация. В таких странах доля сельского хозяйства в структуре ВВП не превышает 2—5%.

Во многих развитых странах из года в год сокращается доля промышленности, а доля отраслей услуг возрастает (более 70% ВВП). На открытость экономики постиндустриальных стран оказывают влияние не только налогово-законодательные условия и инвестиционная политика, но и «невидимый экспорт» (транспортные и финансовые услуги, туризм, связь, информационные услуги).



Почему подавляющее большинство населения аграрных стран проживает в сельской местности?



1. Проанализируйте на конкретном примере возможности превращения в будущем новых индустриальных стран в постиндустриальные. Примеры: Малайзия, Аргентина.
2. Проанализируйте на конкретном примере возможности превращения в будущем аграрно-сырьевых стран в индустриальные. Примеры: Ангола, Мьянма.
3. Как влияет на развитие страны преобладание сельского хозяйства в структуре ее хозяйства?



Каковы различия индустриальных и аграрно-сырьевых стран?



Используя текст учебника и данные таблицы, определите типы стран:

№	Структура ВВП, %			Тип страны
	Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги	
1	60,2	7,4	32,4	
2	21,6	32,8	38,9	
3	0,6	19,2	80,2	
4	2,4	40,2	64,2	

Практическая работа № 9

Научимся классифицировать страны мира по хозяйственной структуре

Цель работы: на основе обработки количественных и качественных данных научиться классифицировать страны мира по хозяйственной структуре.

Задания

1. Используя количественные данные приложения 2, определите аграрные страны; на основе показателей одной из них составьте круговую диаграмму.
2. Используя количественные данные приложения 2, определите индустриальные страны; на основе показателей одной из них составьте круговую диаграмму.
3. Используя данные приложения 2 и дополнительные ресурсы, определите аграрно-сырьевые страны; на основе показателей одной из них составьте круговую диаграмму.
4. Используя количественные данные приложения 2, определите страны с преобладанием сферы услуг; на основе показателей одной из них составьте круговую диаграмму.
5. На основе сопоставления и анализа выполненных диаграмм представьте собственную классификацию стран мира с выделением аграрных, аграрно-сырьевых, индустриальных и постиндустриальных стран.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

При определении типа страны следует ориентироваться на доленое соотношение сельского хозяйства, промышленности и услуг в структуре ВВП. Например, в структуре ВВП Анголы преобладает промышленность (61,4%). В совокупности аграрный сектор и промышленность составляют 71,6% ВВП. На этом основании Анголу можно отнести к аграрно-сырьевым странам. А Чад является типичной аграрной страной.

Территориальные модели мирового хозяйства

§ 33. Территориальная структура и модели мирового хозяйства

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать территориальные модели мирового хозяйства.

Ключевые слова

- ✓ регион
- ✓ субрегион
- ✓ экономическая зона

Территориальная структура хозяйства. Понятие “территориальная структура” по смыслу более широкое, чем “размещение”. *Размещение* подразумевает распределение по территории тех или иных хозяйственных объектов. Под *территориальной структурой хозяйства* понимается его деление по территориальным образованиям (регионы, экономические зоны и районы, промышленные комплексы, центры и узлы), которые являются конкретными формами территориальной организации хозяйства.

В территориальной структуре современного мирового хозяйства можно выделить несколько иерархических уровней и соответствующих им видов территориальных образований.

В составе мирового хозяйства выделяют семь основных, или главных, *регионов*: Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания, Содружество Независимых Государств (СНГ), зарубежная (по отношению к странам СНГ) Европа и Азия. Регионы, в свою очередь, делятся на *субрегионы*. Например, в пределах Европы выделяют четыре субрегиона (Восточная, в Западной Европе — Северная, Средняя и Южная Европа).

В крупных странах выделяются также *экономические зоны*. Их определяют как обширные территориальные образования, составленные из нескольких (группы) районов, с характерными природными и экономическими условиями развития производительных сил. В пределах стран выделяются *экономические районы, промышленные узлы, промышленные центры*.

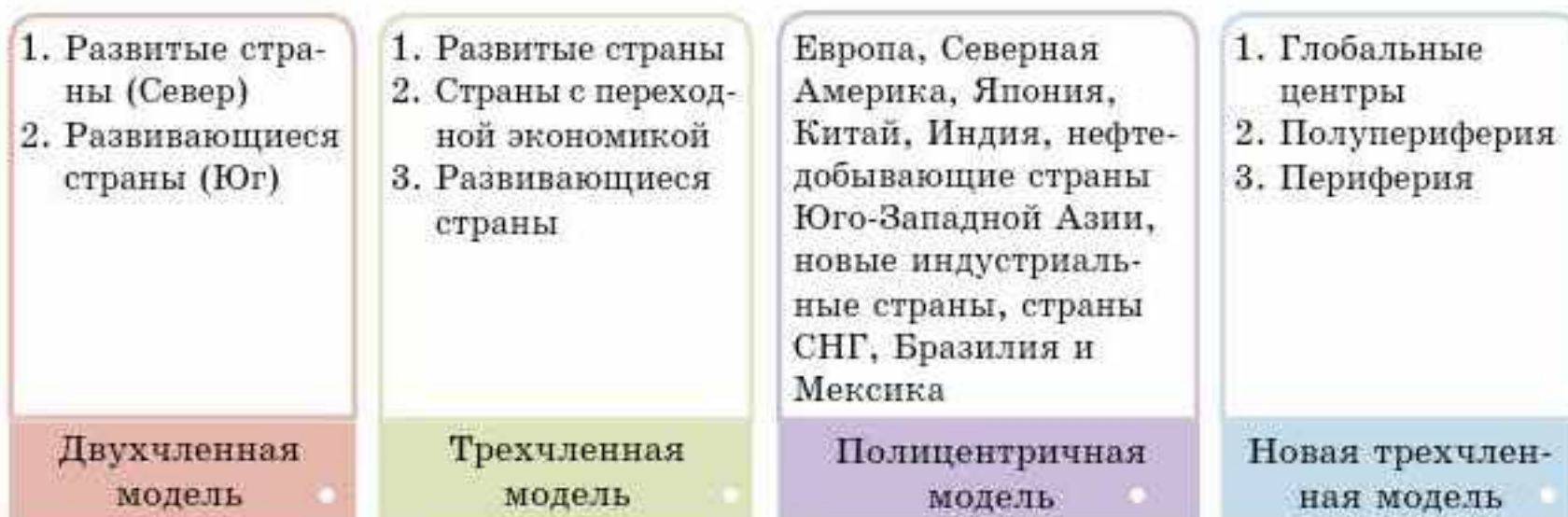


Рис. 41. Территориальные модели мирового хозяйства

В современных условиях широко распространены в мире формами территориальной организации хозяйства являются *специальные экономические зоны (СЭЗ)* — территории с наиболее благоприятным режимом финансово-экономической деятельности отечественных и иностранных инвесторов. В зависимости от направления хозяйственной деятельности СЭЗ могут быть в виде: зон свободной торговли, промышленно-производственных зон, торгово-производственных, сервисных, туристских зон, технополисов, транзитных, эколого-экономических зон и др.

Территориальные модели мирового хозяйства. Глобальное хозяйство нельзя рассматривать как единое пространство. Учеными предложено несколько пространственных моделей мирового хозяйства (рис. 41).

Самое простое деление мирового хозяйства в территориальном плане показано в *двухчленной модели*. При этом мир делится на развитые и развивающиеся страны. Развитые страны, расположенные в основном в Северном полушарии, называют *Севером*, а развивающиеся страны — *Югом*.

По *трехчленной модели* страны мира делятся на три группы: развитые, развивающиеся и страны с переходной экономикой. Переходный характер экономики объясняется тем, что осуществляется переход от плановой экономики к рыночной. Казахстан со странами СНГ относится к данной группе стран.





Новая трехчленная модель мира подразделяет мировое хозяйство на центр, полупериферию и периферию.

На основе *полицентричной модели* мировое хозяйство делится на 10 центров. Основой деления выступает вклад крупных стран и регионов в мировую экономику.

На следующих уроках мы будем рассматривать территориальную структуру хозяйства на основе трехчленной модели.

Глоссарий

- **Территориальная структура хозяйства** — деление его на территориальные образования.
- **Регион** — крупное территориальное образование, расположенное на обширной территории и состоящее из группы стран, объединенных по общим признакам.
- **Субрегион** — крупная часть региона, отличающаяся от других его составных частей своеобразием исторических, природных и экономических условий развития производительных сил, специализацией и особенностями размещения хозяйства.
- **Экономический район** — географически целостная территориальная часть хозяйства страны, имеющая свою производственную специализацию, тесные внутренние экономические связи и неразрывно связанная с другими частями общественным территориальным разделением труда.
- **Промышленный узел** — группа технологически и экономически связанных производств, компактно размещенных на небольшой территории.
- **Промышленный центр** — группа разнородных предприятий, не имеющих взаимных связей, но размещенных в пределах города.

-  Каково главное различие между понятиями “размещение” и “территориальная структура хозяйства”?
-  1. Какие образования можно выделить в территориальной структуре мирового хозяйства?
2. Почему экономические зоны выделяют только в крупных странах?
3. Проанализируйте недостатки двухчленной территориальной модели мирового хозяйства.
-  1. Каковы различия между старой и новой трехчленной моделями?
2. На чем основана полицентричная модель мира? Попробуйте оценить ее отличия от трехчленной модели.
-  Используя текст учебника, изобразите в графическом виде территориальные модели мирового хозяйства.

§ 34. Территориальная структура хозяйства в развитых странах

Сегодня на уроке вы:

— познакомитесь с территориальной структурой хозяйства в развитых странах.

Ключевые слова

- ✓ регион
- ✓ субрегион
- ✓ экономическая зона

Рассмотрим территориальную структуру хозяйства на примере развитых стран Западной Европы. Экономические районы Западной Европы обычно делят на четыре группы (рис. 42).

Урбанизированные центральные районы характеризуются высоким уровнем развития экономики, в них сосредоточены новейшие отрасли промышленности, наука, культура, сфера услуг. Примерами высокоразвитых районов Западной Европы могут служить столичные районы Большого Лондона и Большого Парижа, южный район Германии, промышленный треугольник Милан — Турин — Генуя в Италии, агломерация Рандстад в Нидерландах.

Наличие развитой инфраструктуры, высококвалифицированных трудовых ресурсов, обеспеченного потребителя, развитых внешних связей и транспортной доступности способствовало быстрому росту этих районов.



Рис. 42. Территориальная структура в развитых странах

Уровень благосостояния населения в таких районах заметно выше по сравнению со средним уровнем: население Парижской агломерации (Иль-де-Франс) имеет доход 170% от среднего уровня ЕС, Большого Лондона — 144%.

В настоящее время региональная политика высокоразвитых стран направлена на сдерживание гипертрофированного роста высокоурбанизированных территорий, особенно столичных. Идет сооружение городов-спутников, новых городов, которые способствуют разгрузке городских агломераций. Например, в окрестностях Лондона построено восемь городов-спутников (рис. 43).

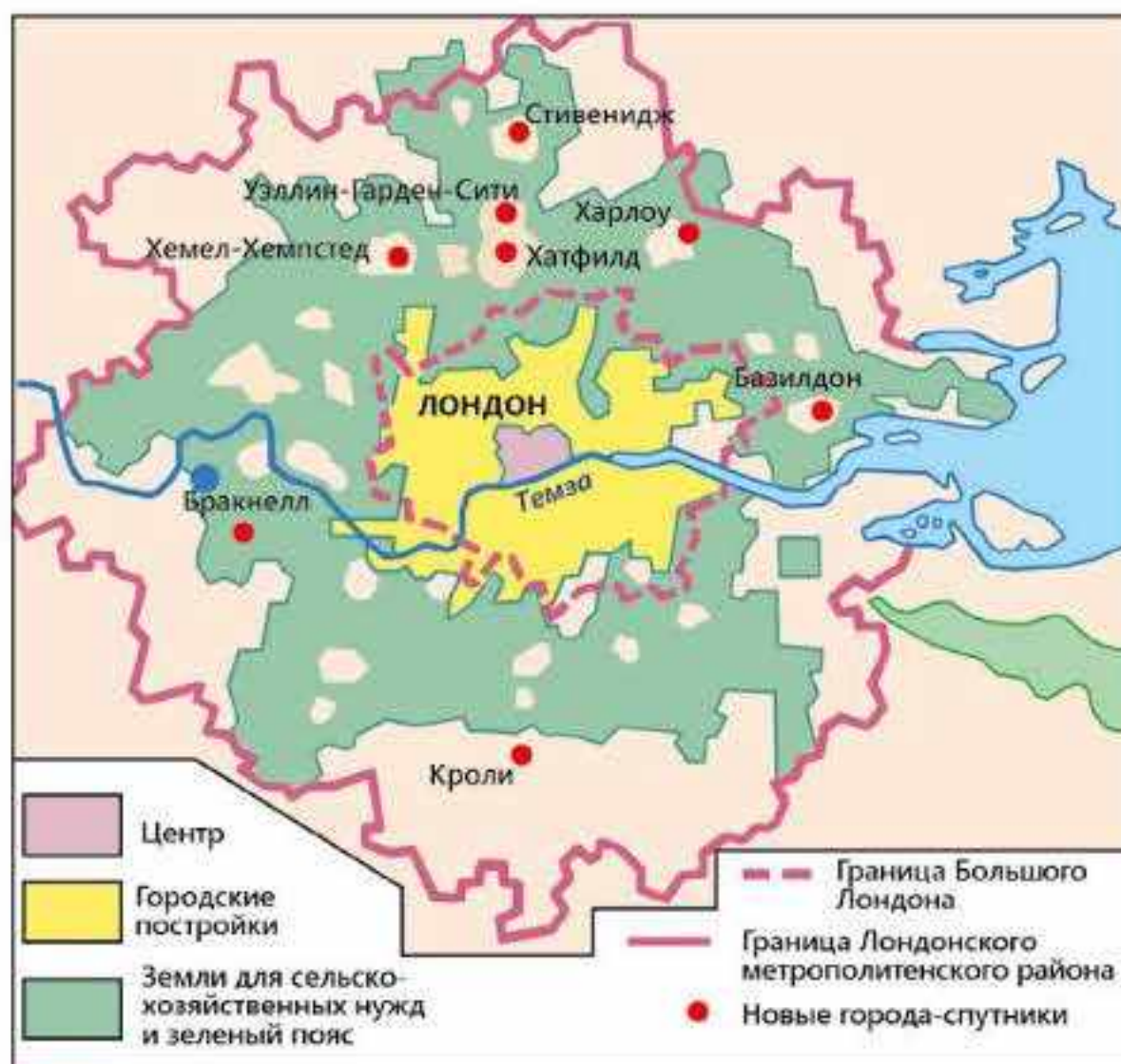


Рис. 43. Современное развитие Лондонского района

Осуществляется ограничение нового строительства в крупнейших городах, а также вынос предприятий из них.

Старопромышленные районы возникли в период промышленных революций XVIII—XIX вв. Главными отраслями в них являются угольная промышленность, черная металлургия, текстильная промышленность и судостроение. Наиболее крупные районы возникли на базе каменноугольных бассейнов. Ярким примером таких районов может служить Нижнерейнско-Рурская агломерация. Здесь сосредоточено около 100 городов, 20 из них являются крупными. Примерами других старопромышленных районов могут служить Западный Мид-

ленд, Ланкашир, Йоркшир, Южный Уэльс (Великобритания), Северный район, Эльзас и Лотарингия (Франция).

В эпоху НТР произошел переход энергетики с угля на нефть и газ, черной металлургии — с местной на более богатую привозную железную руду, текстильной промышленности — с натурального на искусственное волокно. Это привело к экономическому упадку в некогда развитых районах, вследствие чего они стали называться *депрессивными районами*. В них началось старение и отток населения, структурный кризис, безработица. Структурный кризис поразило большинство каменноугольных и железорудных бассейнов, старых текстильных районов Западной Европы. Региональная политика в депрессивных районах, как правило, включает в себя внедрение в их экономику новых и новейших отраслей производства, тесно связанных с НТР, перепрофилирование предприятий, переквалификацию трудовых ресурсов, создание филиалов ТНК.



Можно ли связать появление депрессивных районов только с добывающей промышленностью?

Иная ситуация с так называемыми *отсталыми аграрными районами*. Для них характерны недостаточность инвестиций, повышенный уровень безработицы, вследствие чего — отток и старение населения. Ярким примером отсталого аграрного района служит юг Италии, сильно отстающий в развитии от промышленного севера. Во Франции к подобным районам относят Центральный массив, Аквитанию, северо-запад, Корсику, в Великобритании — Северную Шотландию.

В настоящее время по отношению к ним ведется специально разработанная региональная политика. Она предусматривает налоговые льготы, организацию специальных фондов, государственные инвестиции в производственную и социальную инфраструктуру. Также в них создаются крупные промышленные предприятия, играющие роль “полюсов роста”. Например, на юге Италии в г. Таранто был построен крупный металлургический комбинат. “Полюсы роста” стали создавать также в аграрных районах Франции, Испании и в других странах. Наряду с индустриализацией большое внимание уделяется также развитию сельского хозяйства, туризма и рекреации.



Каково значение формирования “полюсов роста” в индустриальном развитии Казахстана?

Районами нового освоения служат ресурсные районы с экстремальными природными условиями. Для давно освоенной территории Западной Европы районы нового освоения в общем нехарактерны. Обычно к ним относят только северную часть Скандинавии. Районами нового освоения являются Аляска (США), север Канады, Гренландия (Дания), пустынные районы Австралии.

В целом различия между районами довольно значительны. Все это приводит к несбалансированному развитию внутри страны.



Назовите основные *иерархические* уровни территориальных образований.



Чем можно объяснить мозаичность территориальной структуры высокоразвитых стран?



1. Какие пути предотвращения неоднородного развития в крупных странах вы бы предложили?
2. Есть ли аналоги перечисленных экономических районов в Республике Казахстан?
3. Чем можно объяснить наличие дорогих районов в высокоразвитых странах?



1. На примере одной из развитых стран подготовьте мини-проект на тему “Модель развития аграрных районов”.
2. Подготовьте сообщение об одном высокоразвитом районе (по выбору) Западной Европы.

§ 35. Территориальная структура хозяйства в развивающихся странах

В развивающихся странах основные черты территориальной структуры хозяйства сложились еще в период колониальной зависимости. Поэтому так называемый *колониальный тип территориальной структуры* сохраняется во многих развивающихся странах. Для него характерны:

- сильная разобщенность отдельных частей;
- низкий уровень насыщенности промышленными и сельскохозяйственными районами, транспортными магистралями;
- очаговое использование территории.

Таким образом, для территориальной структуры большинства развивающихся стран характерны диспропорции. Как правило, здесь имеются зоны: относительно развитая, часто единственная — центр и обширная отсталая — периферийная. По отношению к таким странам бытует выражение “две страны в одной стране”, которое характеризует основную особенность территориальной структуры хозяйства большинства развивающихся стран. В них жизнедеятельность больших городов (центров) как бы противостоит остальной территории (периферии). Центры, притягивая к себе новые инвестиции, рабочую силу, используя преимущества прежних накоплений, все больше привязывают себя к мировым капиталистическим центрам.

Сегодня на уроке вы:

— познакомитесь с основными чертами территориальной структуры хозяйства развивающихся стран.

Ключевые слова

- ✓ центр
- ✓ периферия
- ✓ “внутренние колонии”
- ✓ полюс роста



Каковы пути уменьшения диспропорции в развитии отдельных частей развивающихся стран?

Африканским странам пока не удалось изменить колониальный тип территориальной структуры экономики, хотя темпы экономического роста несколько ускорились. Территориальная структура хозяйства большинства стран Африки диспропорциональна и неравномерна. Это касается размещения производительных сил и частичного отсутствия межрайонных экономических связей. Регионы, в которых сконцентрированы производительные силы стран, являются небольшими. Они обладают сельскохозяйственным потенциалом и богатыми минеральными ресурсами. В большинстве стран отсутствует развитая транспортная инфраструктура.

Роль главного центра. В развивающихся странах роль главного центра обычно выполняет столица, нередко приобретающая даже чрезмерное, гипертрофированное развитие и подавляющая рост других городов. Например, характерными чертами территориальной структуры хозяйства латиноамериканских стран являются: общая сдвинутость экономической жизни к океанским побережьям, гипертрофированная роль столичных городов. В агломерации Буэнос-Айреса (Большой Буэнос-Айрес) сконцентрированы $1/3$ населения Аргентины и более $1/2$ ее промышленного производства. А на столицу Уругвая Монтевидео приходится $3/4$ всего промышленного производства страны. Все это свидетельствует о моноцентричности территориальной структуры хозяйства.



Чем можно объяснить гипертрофированное развитие главного экономического центра в развивающихся странах?

В приморских странах столица является также главным морским портом. Иногда роль “экономической столицы” страны может играть не столичный город. Таковы, например, Мумбаи и Колката в Индии, Сан-Паулу в Бразилии, Касабланка в Марокко. Если же столица или “экономическая столица” находятся не непосредственно на побережье, они всегда располагают морским портом, который обеспечивает им выход в Мировой океан. Для Мехико таковым служит Веракрус, для Сантьяго — Вальпараисо, для Кито — Гуаякиль. Магистралей, соединяющие столицы с портами, служат главными экономическими осями развития страны. Такие “коридоры роста” четко прослеживаются на юго-востоке Бразилии. Здесь возник знаменитый “индустриальный треугольник” (район между городами Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу и Белу-Оризонти), представляющий собой главное экономическое ядро страны. Территория, примыкающая к таким городам, обычно

образует наиболее развитый район страны, нередко со значительной долей промышленности, активно участвующий в международной торговле.

Роль вспомогательных центров (фокусов) территории могут выполнять также районы экспортной специализации. Имеются магистрали, связывающие крупные порты с некоторыми глубинными районами добывающей промышленности и плантационного хозяйства.

Роль периферии выполняют обширные внутренние территории с преобладанием традиционного потребительского сельского хозяйства. Они являются поставщиками избыточного населения в столицу и крупные портовые города, на плантации и рудники. Не случайно их именуют “внутренними колониями”. В то же время промышленные центры развивающихся стран не в состоянии вовлечь в производственный процесс всех мигрантов с периферии.

Решение проблем диспропорции. Многие развивающиеся страны последние десятилетия начали активно проводить региональную политику, направленную на преодоление колониальных издержек территориальной структуры. Такая политика направлена на преодоление приморской ориентации производительных сил, освоение глубинных районов, на децентрализацию экономических функций. В Мексике это прежде всего сдвиг в северные, приграничные с США, но также и в южные районы. В Бразилии — выход за пределы “промышленного треугольника”. В Аргентине — сдвиг на юг, в малоосвоенную, но богатую природными ресурсами Патагонию.

Для того чтобы ускорить территориальную децентрализацию экономики, применяют различные меры. Так, в 1960 г. был осуществлен перенос столицы Бразилии из приморского Рио-де-Жанейро в глубинный Бразилиа. В числе таких мер и формирование “полюсов роста”, и создание промышленных парков (например, в Мексике, Бразилии), мини-заводов. В последнее время на формирование территориальной структуры хозяйства стран Латинской Америки заметное влияние начинают оказывать и процессы экономической интеграции.

В последние десятилетия в территориальной структуре хозяйства ряда стран Африки все же произошли некоторые изменения. Здесь наряду с районами высокотоварного растениеводства и экстенсивного пастбищного скотоводства сформировано несколько довольно крупных районов горнодобывающей промышленности.



1. Назовите основные черты территориальной структуры хозяйства развивающихся стран.
2. Почему периферийные районы в развивающихся странах называют “внутренними колониями”?



1. Охарактеризуйте основные экономические проблемы развивающихся стран, связанные с диспропорцией развития районов.
2. Чем можно объяснить превращение г. Сан-Паулу в экономический центр Бразилии?



Попробуйте оценить значение формирования “полюсов роста” для Бразилии.



Используя текст учебника, нанесите на контурную карту территориальную структуру экономики Бразилии в виде схемы. Подготовьте анализ данной схемы.

Показатели экономического развития стран мира

§ 36. Сравнение показателей экономического развития стран мира

Сегодня на уроке вы:

— узнаете, по каким показателям сравнивают экономическое развитие стран.

Ключевые слова

- ✓ ВВП
- ✓ ВНП
- ✓ паритет покупательной способности

Глоссарий

- **Валовой внутренний продукт (ВВП)** — общая стоимость произведенных товаров и оказанных услуг в определенном регионе (стране и др.) за год.
- **Валовой национальный продукт (ВНП)** — общая стоимость произведенных товаров и оказанных услуг в определенном регионе (стране и др.) за год без учета продукции зарубежных предприятий.

В настоящее время отдельные страны и регионы занимают в мировой экономике разные позиции. Поэтому при сравнении и характеристике их уровней социально-экономического развития используется система количественных показателей. Для характеристики положения и особенностей социально-экономического развития отдельных стран в мировом хозяйстве используются:

- 1) тип экономики страны;
- 2) объем и структура общего валового продукта;
- 3) уровень и качество жизни населения;
- 4) индекс глобальной конкурентоспособности страны и другие совокупные показатели. Определение типа страны только по одному из перечисленных показателей является ошибочным. Поэтому при проведении сравнений между странами применяются различные численные данные.

Масштабы экономики страны определяются прежде всего объемами валового продукта. Имеется два вида валового продукта: *валовой внутренний продукт (ВВП)* и *валовой национальный продукт (ВНП)*. Обычно географы при проведении сравнения учитывают только

объем ВВП. Чтобы показатели объема ВВП не имели различий в разных странах, используется единая валюта — доллар США. Для бо-

лее точных международных сравнений ВВП может быть представлен *по паритету покупательной способности (ППС)*. В 2017 г. среди стран мира по объему ВВП с учетом ППС ведущее место занимал Китай (рис. 44).

При определении уровня экономического развития страны учитывается и *показатель валового внутреннего продукта в расчете на душу населения*. По данным Международного валютного фонда, этот показатель сильно различается по странам мира (табл. 12).

Глоссарий

- **Паритет покупательной способности (ППС)** — соотношение двух или нескольких денежных единиц, валют разных стран, устанавливаемое по их покупательной способности применительно к набору товаров и услуг.

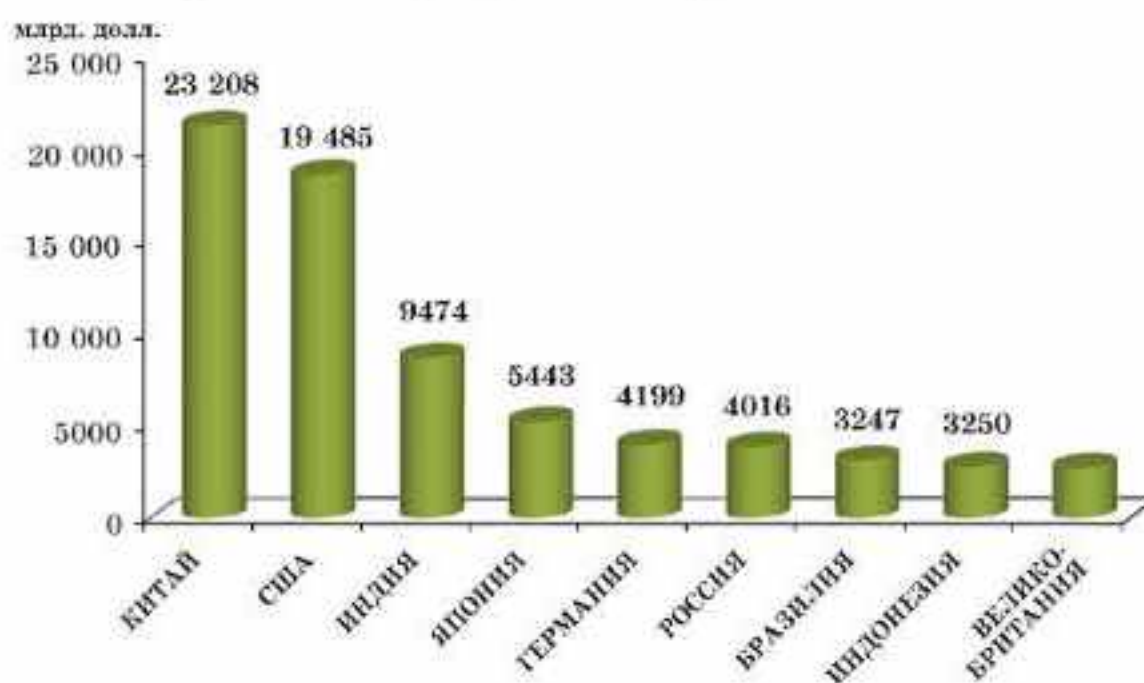


Рис. 44. Страны мира с самыми большими объемами ВВП (с учетом ППС), 2017 г. (составлено по данным Международного валютного фонда)

Таблица 12

Показатели ВВП на душу населения (ППС), 2017 г.
(составлено по данным МВФ)

П/н	Страны с высоким уровнем ВВП	ВВП на душу населения, долл. США	П/н	Страны с низким уровнем ВВП	ВВП на душу населения, долл. США
1	Катар	124 529	1	Мадагаскар	1551
2	Люксембург	106 374	2	Южный Судан	1489
3	Сингапур	93 905	3	Либерия	1354
4	Бруней	78 196	4	Йемен	1287
5	Ирландия	75 538	5	Мозамбик	1244
6	Норвегия	71 831	6	Малави	1167
7	ОАЭ	67 741	7	Нигер	1164
8	Кувейт	66 163	8	ДР Конго	790
9	Швейцария	61 422	9	Бурунди	735
10	США	59 501	10	Центрально-Африканская Республика	677

По данным МВФ, в 2017 г. в Казахстане объем ВВП с учетом покупательной способности составил 478 млрд. долларов США. В расчете на душу населения он был равен 26 252 долларам.



1. Используя количественные данные приложений 3 и 4, определите 10 стран с самыми низкими показателями ВВП. Сравните их показатели с показателями стран, имеющих самые большие объемы ВВП.
2. Используя таблицу 13 в учебнике и количественные данные приложения 3, сравните и проанализируйте ВВП Казахстана на душу населения с показателями развитых и наименее развитых стран.



На основе анализа показателей общего объема ВВП и на душу населения определите 10 стран мира с высоким уровнем экономического развития.

§ 37—38. Классификация стран мира по уровню экономического развития. Развитые страны

Сегодня на уроке вы:

— научитесь классифицировать страны мира по уровню экономического развития.

Российские географы по уровню экономического развития и занимаемому месту в мировой экономике делят страны мира на три большие группы: *страны с развитой экономикой, страны с переходной экономикой и развивающиеся страны.*

Общая характеристика развитых стран. Развитые страны с рыночной экономикой занимают лидирующие позиции на мировом рынке и в международном разделении труда. К числу развитых стран с рыночной экономикой относят около 40 стран. 35 из них являются членами *Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)*, контролирующей 60% мирового производства товаров и услуг (табл. 14).

В развитых странах высокие показатели валового внутреннего продукта и потребления энергии на душу населения. Для развитых стран характерны: наиболее высокие показатели продолжительности жизни, преобладание сферы услуг, открытость экономики, низкая доля сельского хозяйства в структуре ВВП. Также схожи предпосылки развития этих стран (рис. 45).

В настоящее время главная движущая сила экономики развитых стран — научно-технический прогресс. Во многих развитых странах создавались специальные города науки (технополисы). В развитии науки и техники по-прежнему наибольшую поддержку оказывает государство. На долю развитых стран приходится более 90% финансов, выделенных в мире на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Один из основных показателей научно-технического прогресса — развитие наукоемкого производства.

Страны-члены ОЭСР, 2017 г.

№	Страны	Дата вхождения в организацию	№	Страны	Дата вхождения в организацию
1	Австралия	1971	19	Новая Зеландия	1973
2	Австрия	1961	20	Норвегия	1961
3	Бельгия	1961	21	Польша	1996
4	Великобритания	1961	22	Португалия	1961
5	Венгрия	1996	23	Словакия	2000
6	Германия	1961	24	Словения	2010
7	Греция	1961	25	США	1961
8	Дания	1961	26	Турция	1961
9	Израиль	2010	27	Финляндия	1969
10	Ирландия	1961	28	Франция	1961
11	Исландия	1961	29	Чехия	1995
12	Испания	1961	30	Чили	2010
13	Италия	1961	31	Швейцария	1961
14	Канада	1961	32	Швеция	1961
15	Латвия	2016	33	Эстония	2010
16	Люксембург	1961	34	Республика Корея	1996
17	Мексика	1994	35	Япония	1964
18	Нидерланды	1961			



Рис. 45. Предпосылки процветания развитых стран

В современном мире такие производственные предприятия сосредоточены в США, Японии и Германии. В структуре ВВП этих стран с каждым годом растет доля наукоемкой продукции: в Германии — 12%, в Японии — 11%, в США — 9%.

На экономическое процветание влияет и современная система образования. Например, в Японии имеется 450 университетов, занимающихся передовыми технологиями. Экономика развитых стран постоянно нуждается в высокопрофессиональных специалистах и ученых. Поэтому в эти страны непрерывно идет “утечка мозгов” из развивающихся стран. Во многих развитых странах гражданство получают в первую очередь высококвалифицированные специалисты и известные ученые. В структуре ВВП доля сферы услуг составляет более 70%. Все это доказывает тот факт, что развитые страны перешли на постиндустриальный этап развития.

Особенности хозяйства развитых стран. Для хозяйственной структуры развитых стран характерно следующее:

— *инфраструктура и сфера социальных услуг достигли высокого уровня развития;*

— *сильно высокотехнологичные отрасли (хай-тек), которые не требуют больших объемов сырья и трудовых ресурсов, но требуют научно-исследовательских и опытно-конструкторных затрат, а также развиты софт-отрасли, оказывающие технологические услуги.* Эти страны постепенно отказались от производства массовых товаров и начали развивать инновационные отрасли, строго соблюдающие экологические требования. Этот вид экономики называется *новой экономикой*. Она основана на новых технологиях производства и потребления, совершенно ином качестве управления;

— *основу конкурентоспособности развитых стран составляют научные знания и специалисты высокого уровня.* Инновационное развитие этих стран определяется использованием качественно новых благ, новых методов производства, освоением новых рынков потребления и новых источников сырья. Формирование и развитие информационной экономики на основе знаний приводит к концентрации у этих стран международной ренты (надбавки). В таких условиях богатые страны продолжают богатеть, а бедные — беднеть;

— *развитые страны имеют очевидные преимущества в международной торговле.* На мировом рынке они предлагают разработанные на высоком уровне дорогие продукты и качественные услуги, результаты умственного труда (патенты, товарные знаки, лицензии и др.);

— *в развитых странах сходятся глобальные финансовые потоки.* В результате этого сформировались глобальные финансовые центры, напрямую воздействующие на мировую экономику (Лондон, Нью-

Йорк, Чикаго, Токио). Объем проходящих через эти центры финансов в десятки раз превышает мировые торговые платежи. Основные участники финансового рынка: крупные финансово-кредитные организации, транснациональные корпорации (ТНК) и национальные банки. 13 из 20 самых крупных транснациональных корпораций являются компаниями развитых стран. 90% кредитных финансов на международном рынке находятся в обороте внутри развитых стран;

— в развитых странах создана очень эффективная структура производства и обмена. Это обеспечивает очень высокое качество и уровень жизни, поэтому в развитые страны стягиваются рабочие силы со всех уголков мира.



1. Изобразите хозяйственную структуру нескольких выбранных вами развитых стран в виде круговой диаграммы.
2. На основе изучения рис. 45 сделайте анализ предпосылок процветания развитых стран.
3. Все ли страны с высоким уровнем ВВП можно отнести к высокоразвитым странам?



В чем состоят основные причины “утечки мозгов” в развитые страны? Как вы относитесь к данной проблеме?



Попробуйте объяснить смысл высказывания “Основу конкурентоспособности развитых стран составляют научные знания и специалисты высокого уровня”.

§ 39. Типы развитых стран

Развитые страны оказывают огромное влияние на мировую экономику: они определяют ситуацию на мировом рынке, направления развития и динамику мировой экономики. В развитых странах производится около 3/4 мирового ВВП, они используют огромный объем сырья. Например, развитые страны производят более половины выпускаемых в мире автомобилей. Их показатели ВВП на душу населения являются самыми высокими в мире (приложение 3).

На основе социально-экономических показателей развитые страны делят на следующие группы:

- **Высокоразвитые страны.**
- **Малые капиталистические страны Западной Европы.**
- **Страны “переселенческого капитализма”.**

Высокоразвитые страны. Главные капиталистические страны “Большой семерки” (США, Канада, Германия, Великобритания,

Сегодня на уроке вы:

— научитесь классифицировать развитые страны мира.

Ключевые слова

- ✓ развитые страны
- ✓ высокоразвитые страны
- ✓ страны переселенческого капитализма



Определите основные факторы, способствовавшие экономическому прогрессу выбранной страны. По результатам исследования подготовьте краткое сообщение с презентацией.

§ 40. Модели социально-экономического развития развитых стран

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о моделях экономического развития развитых стран.

Ключевые слова

- ✓ либеральная модель
- ✓ шведская модель
- ✓ германская модель
- ✓ японская модель

В развитых странах можно выделить несколько моделей социально-экономического развития. Цель развития:

Либеральная (американская)

Социально ориентированная (шведская)

Социально-рыночная (германская)

Корпоративная (японская)

Для либеральной (американской) модели характерны: низкая доля государственной собственности, господство рыночной конкуренции в производственной сфере, торговле,

инвестиционной деятельности, использовании трудовых ресурсов, сложный характер социальной дифференциации. Управление экономикой со стороны правительства происходит через законы, налоговую и денежно-кредитную политику. Эти действия предпринимаются в целях создания конкурентоспособной среды и противодействия монополии, предотвращения спадов на рынке и для защиты интересов отдельных социальных групп населения. Доля государственного сектора в структуре ВВП США составляет 30%. Данная модель создана в США в первых десятилетиях XX в. и сохранена до сих пор. Экономике Великобритании, Канады, Италии и Бельгии развиваются по схожей модели.

Социально ориентированная (шведская) модель отличается тем, что в результате перераспределения государством доходов, повышения социальной ответственности предпринимателей и социальных гарантий государства обеспечивается высокий уровень жизни населения. Данная модель впервые появилась в Швеции. В настоящее время она характерна для других Скандинавских стран, Австралии и Новой Зеландии. В этих странах активно функционируют профсоюзы, а также общественные организации, деятельность которых направлена на гармонизацию общественных и личных интересов.

В социально-рыночной (германской) модели рыночная конкуренция сочетается с особенной социальной инфраструктурой. Социальная структура направлена на постоянную поддержку социально уязвимых слоев населения (малоимущие семьи, молодежь, безработные, мелкие предприниматели и др.), подвергающихся определенным рискам в



Рис. 46. Основные принципы корпоративной модели

условиях рыночной экономики. Благодаря активной экономической деятельности государство способно брать заботу о благополучии граждан, не способных самостоятельно обеспечить необходимый уровень доходов. Данная модель характеризуется гармоничным сочетанием рыночных отношений и социальной поддержки государства. Она была создана в Германии и Франции после Второй мировой войны и до сих пор сохранена в этих странах.

Корпоративная (японская) модель. При реализации данной модели государство активно регулирует корпоративный капитализм, экономика управляется на основе принципов национального менталитета. Развитие экономики стран основано на соблюдении четырех основных принципов (рис. 46).

По данной модели деловые круги объединяются в холдинги, мелкие и средние предприятия на основе долгосрочных соглашений концентрируются вокруг крупных банков и компаний. Таким образом, они выходят на рынок в составе крупных финансово-промышленных групп. Доля государственной собственности достаточно низкая. Несмотря на это, государство путем разработки программ экономического развития, проведения структурной, инвестиционной, экономической и социальной политики активно участвует в экономике страны. Также государство держит на строгом контроле подготовку специалистов и повышение квалификации рабочей силы.

В Японии сформирована эффективная современная школа менеджмента. Но эффективность внедрения системы японского менеджмента в западных странах, где иная социальная среда, значительно ниже, чем в восточноазиатских странах. Система образования, подготовки и переподготовки кадров также основана на социально-культурных



Определите основные факторы, способствовавшие экономическому прогрессу выбранной страны. По результатам исследования подготовьте краткое сообщение с презентацией.

§ 40. Модели социально-экономического развития развитых стран

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о моделях экономического развития развитых стран.

Ключевые слова

- ✓ либеральная модель
- ✓ шведская модель
- ✓ германская модель
- ✓ японская модель

В развитых странах можно выделить несколько моделей социально-экономического развития. Цель развития:

Либеральная (американская)

Социально ориентированная (шведская)

Социально-рыночная (германская)

Корпоративная (японская)

Для либеральной (американской) модели характерны: низкая доля государственной собственности, господство рыночной конкуренции в производственной сфере, торговле,

инвестиционной деятельности, использовании трудовых ресурсов, сложный характер социальной дифференциации. Управление экономикой со стороны правительства происходит через законы, налоговую и денежно-кредитную политику. Эти действия предпринимаются в целях создания конкурентоспособной среды и противодействия монополии, предотвращения спадов на рынке и для защиты интересов отдельных социальных групп населения. Доля государственного сектора в структуре ВВП США составляет 30%. Данная модель создана в США в первых десятилетиях XX в. и сохранена до сих пор. Экономике Великобритании, Канады, Италии и Бельгии развиваются по схожей модели.

Социально ориентированная (шведская) модель отличается тем, что в результате перераспределения государством доходов, повышения социальной ответственности предпринимателей и социальных гарантий государства обеспечивается высокий уровень жизни населения. Данная модель впервые появилась в Швеции. В настоящее время она характерна для других Скандинавских стран, Австралии и Новой Зеландии. В этих странах активно функционируют профсоюзы, а также общественные организации, деятельность которых направлена на гармонизацию общественных и личных интересов.

В социально-рыночной (германской) модели рыночная конкуренция сочетается с особенной социальной инфраструктурой. Социальная структура направлена на постоянную поддержку социально уязвимых слоев населения (малоимущие семьи, молодежь, безработные, мелкие предприниматели и др.), подвергающихся определенным рискам в



Рис. 46. Основные принципы корпоративной модели

условиях рыночной экономики. Благодаря активной экономической деятельности государство способно брать заботу о благополучии граждан, не способных самостоятельно обеспечить необходимый уровень доходов. Данная модель характеризуется гармоничным сочетанием рыночных отношений и социальной поддержки государства. Она была создана в Германии и Франции после Второй мировой войны и до сих пор сохранена в этих странах.

Корпоративная (японская) модель. При реализации данной модели государство активно регулирует корпоративный капитализм, экономика управляется на основе принципов национального менталитета. Развитие экономики стран основано на соблюдении четырех основных принципов (рис. 46).

По данной модели деловые круги объединяются в холдинги, мелкие и средние предприятия на основе долгосрочных соглашений концентрируются вокруг крупных банков и компаний. Таким образом, они выходят на рынок в составе крупных финансово-промышленных групп. Доля государственной собственности достаточно низкая. Несмотря на это, государство путем разработки программ экономического развития, проведения структурной, инвестиционной, экономической и социальной политики активно участвует в экономике страны. Также государство держит на строгом контроле подготовку специалистов и повышение квалификации рабочей силы.

В Японии сформирована эффективная современная школа менеджмента. Но эффективность внедрения системы японского менеджмента в западных странах, где иная социальная среда, значительно ниже, чем в восточноазиатских странах. Система образования, подготовки и переподготовки кадров также основана на социально-культурных

традициях общества. Элементы данной модели характерны также для новых индустриальных стран Восточной Азии. В странах Восточной Азии сосредоточена самая качественная рабочая сила, для нее характерны высокий уровень квалификации, постоянное стремление учиться, сравнительная дешевизна. Характерное для населения этого региона трудолюбие, строгое соблюдение трудовой дисциплины, терпеливость и аккуратность, ограниченные материальные потребности создают благоприятные условия для организации и управления экономикой.



1. Проанализируйте социально ориентированную (шведскую) модель развития и назовите ее сильные и слабые стороны.
2. Проанализируйте социально-рыночную (германскую) модель развития и назовите ее сильные и слабые стороны.
3. Проанализируйте корпоративную (японскую) модель развития и назовите ее сильные и слабые стороны.



1. Какую из моделей социально-экономического развития можно было бы внедрить в условиях Казахстана? Приведите конкретные примеры.
2. Как вы думаете, сторонники какой модели имеют больше перспектив развития? Ответы подтвердите конкретными примерами.

§ 41. Страны с переходной экономикой

Сегодня на уроке вы:

— ознакомитесь с особенностями стран с переходной экономикой.

Общая характеристика. Несмотря на отсутствие плановой экономической системы, страны с переходной экономикой все еще не обладают всеми элементами настоящей рыночной экономики (развитая банковская и финансовая система, усовершенствованная правовая база, свободно конвертируемая стабильная валюта и др.).

В конце 80-х — начале 90-х годов XX в. в связи с распадом социалистической системы бывшие социалистические страны начали переход от плановой экономики к рыночной. К странам с переходной экономикой относятся 28 государств (рис. 47).

По уровню социально-экономического развития и структуре хозяйства большинство стран с переходной экономикой можно отнести к среднеразвитым индустриальным и индустриально-аграрным странам. В настоящее время некоторые ученые относят страны — члены ОЭСР (Венгрия, Чехия, Словакия, Словения, Латвия, Польша, Эстония) к развитым странам.



В 2004 и 2007 гг. Болгария, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Словения, Латвия, Литва и Эстония были приняты в состав ЕС. Как повлияло это событие на их экономическое развитие?

Бывшие социалистические страны Центральной и Восточной Европы	— Албания, Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Словакия, Чехия; — преемники Социалистической Федеративной Республики Югославия — Босния и Герцеговина, Северная Македония, Словения, Хорватия, Сербия, Черногория.
Бывшие советские республики	— Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызская Республика, Молдова, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Грузия.
Прибалтийские республики	— Латвия, Литва, Эстония.

Рис. 47. Страны с переходной экономикой

Системные преобразования в странах с переходной экономикой. Переходный период — продолжительный исторический процесс, в течение которого подвергаются преобразованиям вся система общественных отношений, все сферы общественной жизни. Наряду со сменой имущественных отношений меняются также методы управления экономикой, использования ресурсов и виды экономической деятельности, законодательная база.

Ключевые слова

- ✓ переходная экономика
- ✓ экономические преобразования
- ✓ открытая экономика
- ✓ бюджетный дефицит

Экономические преобразования в странах с переходной экономикой носят схожий характер (рис. 48).



Рис. 48. Преобразования в странах с переходной экономикой

Ограничение прямого вмешательства государства в экономику — одно из главных условий перехода к рыночной экономике. Тем не ме-

Глоссарий

- **Переходная экономика** — промежуточное состояние при переходе от экономики с центральным планированием к рыночной.
- **Ограничение прямого вмешательства государства в экономику** — отказ от некоторых функций государства в экономике, выполняемых им в условиях плановой экономики.
- **Бюджетный дефицит** — превышение расходов государственного бюджета над его доходами за определенный период.
- **Макроэкономическая стабилизация** — деятельность государства, направленная на обеспечение экономического роста, полной занятости и стабильного уровня цен.
- **Постсоветские страны** — республики, входившие в состав бывшего Советского Союза.
- **Средний класс** — социальная группа людей, имеющих устойчивые доходы, достаточные для удовлетворения широкого круга материальных и социальных потребностей.

нее для некоторых отраслей экономики необходимо вмешательство государства. К ним относятся: государственный заказ на выпуск определенных видов продукции, контроль за реализацией инвестиционных проектов, назначение государством цен на некоторые виды товаров и услуг, государственная монополия в сфере внешней торговли.

Макроэкономическая стабилизация также относится к важным условиям перехода к рыночной экономике. В это понятие входят: сокращение бюджетного дефицита, недопущение поступления избыточной денежной массы в оборот и др.



Как может повлиять на экономику страны появление избыточной денежной массы в обороте? Какими могут быть его последствия?

Либерализация цен — полный или частичный отказ от регулирования цен со стороны государства, ценообразование на основе спроса и предложения на рынке и согласно свободной конкуренции товаропроизводителей.

В условиях перехода к рыночной экономике проводится приватизация государственного имущества на основе продажи или безвозмездной передачи средств производства, недвижимости, природных ресурсов, земель, находящихся в государственной собственности. В результате приватизации формируются такие формы собственности, как *частная, акционерная или коллективная*.

Формирование открытой экономики осуществляется посредством установления свободных торговых отношений с другими странами, сохранности иностранных инвестиций,

вложенных в экономику страны, предоставления возможностей для возврата в национальную экономику средств, заработанных гражданами страны за ее пределами.



Почему рыночная экономика должна быть открытой?

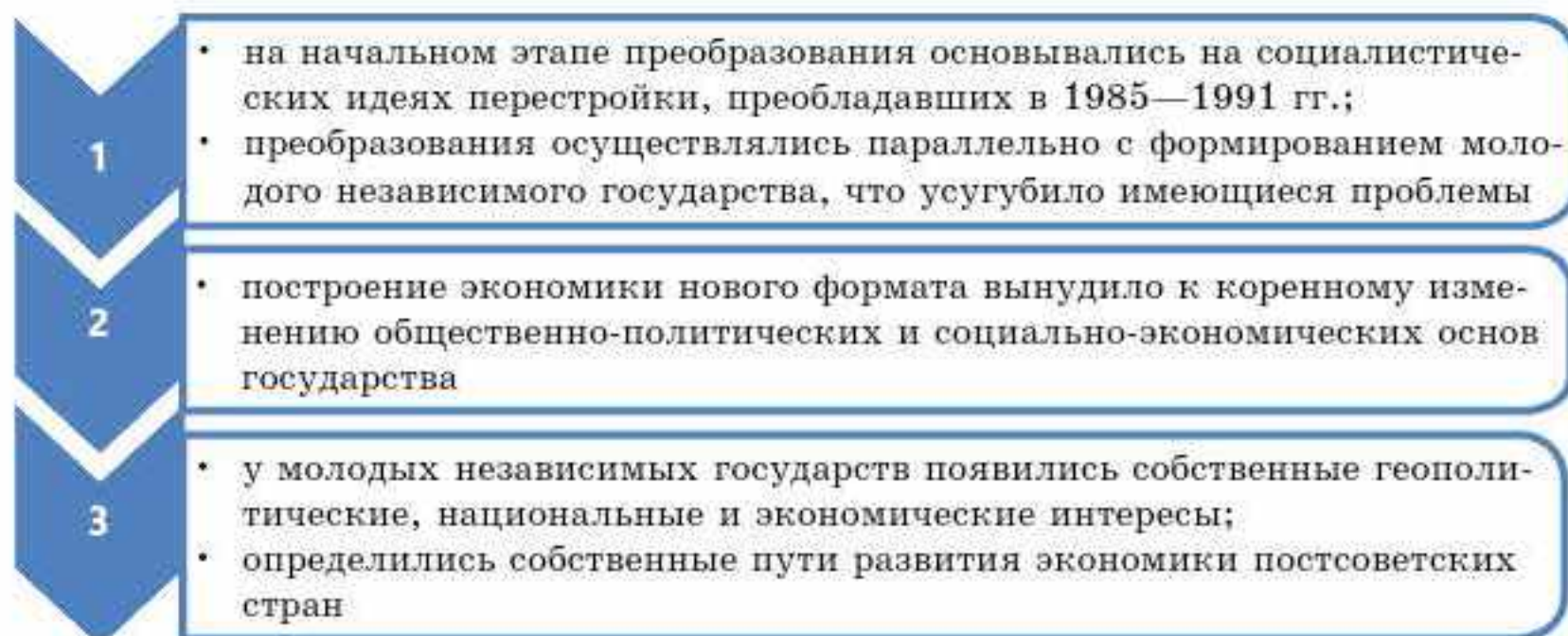


Рис. 49. Экономические преобразования в странах СНГ

В странах с переходной экономикой перечисленные экономические преобразования начали осуществляться с 1989 г. Начальный этап преобразований (1989—1993) прошел в очень тяжелых условиях. Все это привело к экономическому спаду, всеобъемлющему кризису общества в этих странах. С 1994 г. преобразования стали носить активный характер. Преобразования осуществлялись по двум направлениям: *эволюционные* и *радикальные* (кризисное оздоровление). В странах, выбравших эволюционный путь перехода к рыночной экономике (Венгрия, Словакия, Чехия), наблюдался быстрый рост экономики. В *постсоветских странах*, вставших на радикальный путь преобразований, происходили коренные изменения, были введены в оборот национальные валюты.

Преобразования в странах СНГ имели свои *особенности* (рис. 49).

В целом распад Советского Союза привел к разрыву хозяйственных связей между странами, политическому и социальному обособлению.

Ликвидирование всеобщей системы планирования, отказ от общей валюты, стихийная приватизация крупнейших производственных комплексов, ослабление внешнеторговой деятельности привели к резкому спаду производства.

Правительства вновь образованных государств, получивших независимость, в ходе формирования преобладающих интересов экономики своих государств понимали необходимость сохранения исторически сложившегося разделения труда между бывшими союзными республиками. Начало взаимному экономическому сотрудничеству между странами СНГ было положено в сентябре 1993 г., когда в Москве был заключен Договор об образовании экономического союза стран СНГ, подписанный главами государств и правительств. 18 августа 2009 г. Грузия официально вышла из состава СНГ по собственной инициативе.



Рис. 50. Главные итоги кризисного периода в странах СНГ

В странах СНГ преобразования привели к гиперинфляции, резкому падению курса национальных валют, наблюдался *бюджетный дефицит*. В результате негативных изменений в экономике сократились доходы населения, более выражено проявилось социальное неравенство. В первые годы независимости молодые государства были вынуждены тратить кредиты, выданные им международными организациями и Международным валютным фондом, на “латание дыр” государственного бюджета.

Главными итогами данного периода (1991—2000), названного экономистами “кризисным оздоровлением”, стали следующие результаты (рис. 50).

В период экономических преобразований в странах СНГ вырос уровень безработицы. Так, в 1999 г. в Казахстане этот показатель достиг 13,5%. В результате экономического роста страны к концу 2017 г. уровень безработицы в республике составил всего 4,9%.



Оцените роль государства в странах с переходной экономикой.



1. Используя рис. 50, проанализируйте особенности экономических преобразований в странах СНГ.
2. Каковы общие черты и различия стран с переходной экономикой?
3. Какие трудности вызвало формирование открытой экономики в странах СНГ?
4. Какое значение имеет при построении рыночной экономики ограничение вмешательства государства в экономику?
5. При каких условиях происходило преобразование экономики стран СНГ?
6. Как вы понимаете смысл выражения “кризисное оздоровление”?



Используя данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, проанализируйте динамику выбранного вами экономического показателя

за 1991—2017 гг. В качестве примера можно взять объем производства молока или пшеницы. Данные можно найти на странице Комитета РК по статистике, на левой стороне главной страницы, выбрав раздел “Динамика основных социально-экономических показателей”.

§ 42. Развивающиеся страны

К числу развивающихся стран относятся страны Азии, Африки, Океании и Латинской Америки. Объем ВВП развивающихся стран меньше 1/4 ВВП развитых стран. В развивающихся странах наблюдаются низкие экономические показатели, также для них характерны низкие стандарты демократии, рыночной экономики, социальных программ, соблюдения прав человека. В них разные уровни жизни и развития, также есть страны со средним уровнем качества жизни.

Страны со сравнительно развитой экономикой, в том числе промышленностью, но не обладающие всеми признаками развитых стран, называются *новыми индустриальными странами*. Страны, которые длительное время испытывали экономический спад, и бедные страны, находящиеся в экономической зависимости от развитых стран, называются *наименее развитыми странами*. Для развивающихся стран характерны определенные черты (рис. 51).

Сегодня на уроке вы:

— ознакомитесь с основными особенностями и проблемами развивающихся стран.

Ключевые слова

- ✓ колониальное прошлое
- ✓ многоукладность
- ✓ бедность

Колониальное или полуколониальное прошлое страны

Многоукладность экономики

Неоднородность социальной структуры общества

Нехватка местного капитала, его низкая доля не только в мировой, но и в национальной экономике

Финансовая, научно-техническая зависимость от развитых стран

Из страны безвозвратно вывозятся финансовые средства в виде прибыли крупных транснациональных корпораций

Рис. 51. Характерные признаки развивающихся стран

Несмотря на имеющиеся общие черты, развивающиеся страны разнообразны по своему уровню развития, по структуре и уровню организации экономики, по занимаемой позиции в мировом сообществе.

Для большинства развивающихся стран характерны проблемы развития. Самая главная из них — *массовое распространение бедности*. Как отмечают экономисты, во многих развивающихся странах не сформирован средний класс. Уровень доходов большинства населения этих стран не сравним не только с уровнем развитых стран, но даже с доходами

немногих богатых людей той же страны. Еще одна проблема, мешающая развитию, — *низкая производительность труда*. К ней относится нехватка или отсутствие дополнительных факторов производства (капитал, технологические инновации, опыт управления).

Для повышения производительности труда необходимо привлечь внутренние финансовые ресурсы страны, а также зарубежные инвестиции на развитие производства и человеческого капитала. Это требует усовершенствования среднего и специального образования, изменения видов собственности, проведения земельных и налоговых реформ, формирования надежной банковской системы, борьбы против коррупции, эффективного административного управления. В этих условиях очень важным является постоянное повышение квалификации управленцев и работников, адаптация населения к изменениям в производстве и обществе, соблюдение трудовой дисциплины, присутствие инициативности и новизны, изменение отношения народа к власти. На производительность труда влияет также низкий уровень доходов: неправильное питание, несвоевременное обращение за качественной медицинской помощью, низкий уровень грамотности приводят к ухудшению здоровья человека и к дальнейшему снижению работоспособности.

Быстрый рост населения также является одним из препятствий для процветания развивающихся стран. Низкий уровень дохода и высокая доля детей в возрастной структуре населения, не способных к полноценной работе, тормозит развитие этих стран. Например, если в развитых странах доля детей до 15 лет составляет 16% населения, то в отсталых странах этот показатель равен 40%, поэтому нагрузка на экономически активное население отсталых стран (население между 15 до 64 годами) несравнимо больше, чем в развитых странах.

Еще одно обстоятельство, влияющее на экономический рост в развивающихся странах, — *высокий уровень безработицы*. В странах, где экономический темп развития низкий, рост численности населения приводит к росту безработицы, так как не образуются новые рабочие места. Если брать в учет неофициальную безработицу, то примерно 35% экономически активного населения являются безработными.



1. Назовите главные черты развивающихся стран.
2. Какие основные проблемы развития характерны для развивающихся стран?



1. Почему большинство населения в наименее развитых странах проживает в сельской местности?
2. Как влияет на развитие страны преобладание сельского хозяйства в хозяйственной структуре?



1. Какие различия могут быть в отраслевой структуре промышленности развитых и развивающихся стран?
2. Используя приложение 5, определите пять стран с наибольшей долей детей. Сравните их показатели с аналогичным показателем Казахстана.

§ 43—44. Типы развивающихся стран

При классификации развивающихся стран международные организации ориентируются на основные показатели развития экономики (рис. 52).

Анализ данных показателей позволяет более точно определить, к какой группе относится та или иная развивающаяся страна. Например, многие страны — экспортеры нефти имеют высокий уровень доходов на душу населения, но около 70% экспорта составляет нефть. Таким образом, с учетом различных факторов выделяют следующие группы развивающихся стран (рис. 53).

Сегодня на уроке вы:

— узнаете, какие страны являются развивающимися и как их классифицируют.

Ключевые слова

- ✓ офшор
- ✓ экспортеры нефти
- ✓ плантационное хозяйство
- ✓ "квартиросдатчики"

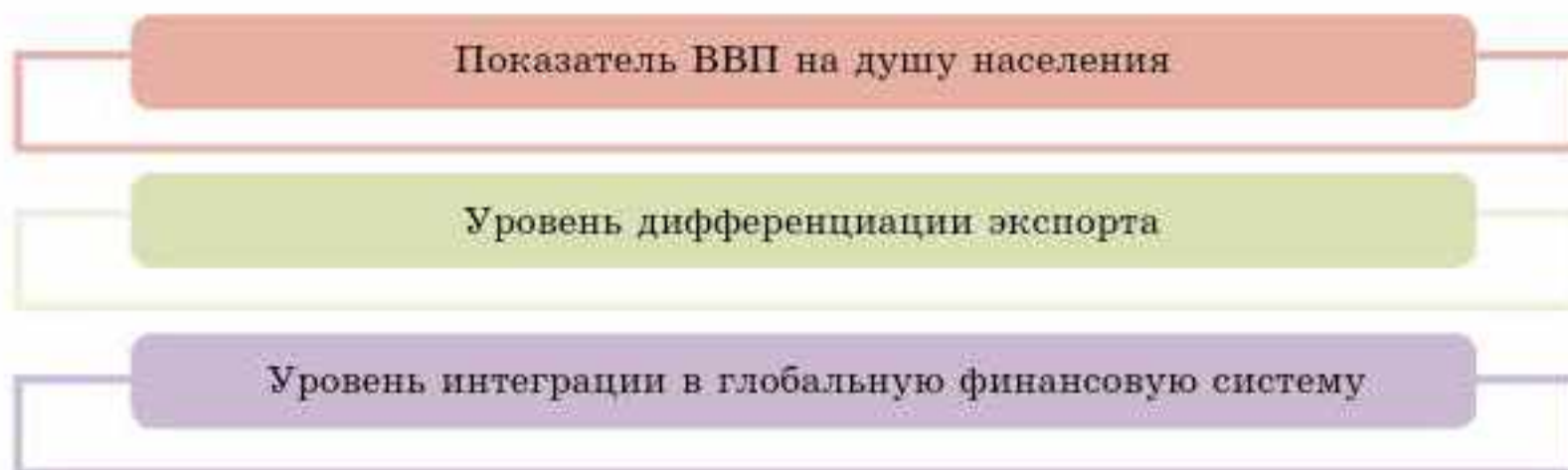


Рис. 52. Показатели развития экономики (по материалам МВФ)

1. К *ключевым развивающимся странам* относятся такие гиганты, как Китай, Индия, Бразилия и Мексика, занимающие особое место в мировом хозяйстве благодаря темпам развития многоотраслевой экономики. Для них характерны огромная территория и природно-ресурсный потенциал, значительные масштабы экономики, сложная структура экономики, большая численность населения, богатый культурный фонд, обеспеченность дешевыми трудовыми ресурсами. Благодаря обилию природных культурных объектов всемирного наследия эти страны играют большую роль в развитии мировой цивилизации.



Рис. 53. Группы развивающихся стран

Среди стран группы особо выделяются Китай и Индия, которые занимают ведущие позиции в мировой экономике. По объему ВВП Китай занимает 1-е, Индия — 3-е место. По занимаемой площади они также находятся на лидирующих позициях. Таким образом, по общему объему ВВП, масштабам и структуре экономики, темпам развития Китай и Индия являются лидерами мировой экономики. Кроме того, Китай и Индия являются ядерными, космическими державами, поэтому имеют на международном уровне большой геополитический вес и способны влиять на мировую политику. На основе этих фактов можно назвать двух гигантов Азии ключевыми развивающимися странами мира. По данным журнала “Форбс” за 2018 г., в число 10 крупнейших компаний мира вошли 5 компаний Китая.

Но, несмотря на масштабы и успехи экономики, показатели на душу населения все еще низкие. Так, по данным Всемирного банка за 2017 год, по показателю ВВП на душу населения Китай находится на 78-м, Индия — на 123-м месте.

2. *Новые индустриальные страны (НИС)*. Республика Корея, Сингапур, а также считающиеся частями Китая Сянган (Гонконг), Тайвань входят в так называемую *первую волну новых индустриальных стран Азии*. Эти страны и территории по своим экономическим показателям и позициям в мировой экономике соответствуют понятию “развитые страны”. Международные финансовые организации официально занесли Сингапур и Республику Корея в группу развитых стран. Так, в документах МВФ эти страны значатся как “страны с развитой экономикой”, а Всемирный банк называет их “странами с высоким уровнем доходов”. В Сингапуре и Республике Корея проживает всего 0,75% населения мира, но они производят более 2% мирового ВВП. Жители Сянгана и Сингапура полностью проживают в городах, поэтому у них почти отсутствует сельское хозяйство.

В структуре ВВП Республики Корея наблюдается высокая доля промышленности (39,3%). Данная страна особо выделяется в судостроении, на ее долю приходится около 45% мирового производства судов. Сянган по праву считают “воротами Китая”, в структуре ВВП региона преобладают услуги (92,3%). Особое место принадлежит расположенной здесь Гонконгской фондовой бирже, которая была основана в 1891 г. и в настоящее время входит в шестерку крупнейших бирж мира. В целом главное отличие НИС Азии от развитых стран западного образца — преобладание государственного сектора во всех отраслях экономики.

К ним также относятся вторая, третья волны (Малайзия, Таиланд, Аргентина, Чили, Индонезия, Филиппины) новых индустриальных стран. Для них характерны значительные объемы иностранных ин-

вестиций, новые технологии, дешевая рабочая сила, ускоренное развитие новейших отраслей промышленности. Ученые считают, что высокие темпы развития характерны для всех новых индустриальных стран (рис. 54).



Рис. 54. Основные черты новых индустриальных стран

Эти страны за короткое время добились качественного скачка социально-экономических показателей. Наряду с общими чертами, характерными для НИС, латиноамериканским странам свойственна импортозамещающая модель экономики, а азиатским НИС — экспортно-ориентированная экономика.

3. *Страны — экспортеры нефти.* В эту группу стран входят страны Персидского залива, Ливия, Венесуэла и др. Для них характерны большие объемы экспорта нефти, высокие социально-экономические показатели на душу населения, ориентация на экспорт капитала, широкое внедрение высоких технологий в отрасли экономики, социальной сфере и повседневный быт.

Страны — экспортеры нефти строят свою экономику на основе производства и экспорта нефти. В этой сфере наблюдается господство государственных компаний. По мере развития структура экономики этих стран усложняется: появились отрасли нефтехимии, энергоемкие отрасли металлургии. Развиваются международный туризм, банковский сектор, система образования и др. В структуре ВВП некоторых стран растет доля сферы услуг: Саудовская Аравия — 53%, Катар — 49,5%. Во многих странах наблюдается очень высокий уровень качества жизни.

4. *Страны плантационного хозяйства.* Входящие в эту группу страны (Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Куба, Никарагуа, Сальвадор, Доминиканская Республика, Гаити, Гана, Кот-д’Ивуар, Шри-

Ланка) характеризуются благоприятными агроклиматическими условиями, благодаря чему имеют развитое плантационное хозяйство, специализированное на производстве и экспорте тропических культур. В этих районах наблюдаются господство иностранного капитала, зависимость экономики от мировых цен на сельскохозяйственную продукцию, сравнительно низкий уровень жизни населения, для некоторых стран характерна политическая нестабильность.

5. *Страны-“квартиросдатчики”*. В эту группу входят Мальта, Кипр, Бахрейн, Либерия, Багамские Острова, Барбадос, Панама. Благодаря расположению на стыке важнейших международных путей сообщения, а также наличию в некоторых из них рекреационных ресурсов эти страны получили возможность развития экономики.



Почему эти страны называют странами-“квартиросдатчиками”? Можно ли их назвать иначе?

Для этих стран характерны следующие условия (рис. 55):



Рис. 55. Особенности стран-“квартиросдатчиков”

Страны данной группы предоставляют для иностранных компаний налоговые льготы, тем самым способствуя формированию у себя важнейших финансовых центров и сферы услуг. В некоторых из них (Багамские Острова, Барбадос, Бахрейн, Кипр, Мальта) на основе использования местных рекреационных ресурсов и применения налоговых льгот возникли центры международного туризма. В результате развития офшорного финансового центра Бахрейн стал играть важную роль в арабском мире. Здесь действуют более 100 банков. А главным источником доходов для менее развитой Либерии являются налоги иностранных компаний за использование флага этой страны.

6. *Наименее развитые страны*. В эту группу по состоянию на 2018 год входят 47 стран, где проживает свыше 1 млрд. человек (13,4% населения мира). Для стран этой группы характерны низкий уровень экономического развития, низкие показатели доходов на душу населения, высокий уровень рождаемости, низкие значения продолжительности жизни, преобладание аграрного сектора, неблагоприятная политическая и социальная ситуация. К этой группе относятся Афга-

нистан, Гаити, Джибути, Бурунди, Непал и другие страны.

Более половины населения этих стран вынуждены жить на очень низкие доходы (менее 2 долларов в день на человека). 60 % беженцев в мире являются выходцами из наименее развитых стран. По сведениям ООН, на долю этих стран приходится менее 2 % мирового ВВП и около 1 % мировой торговли товарами.

В ряде стран наблюдаются обострения демографической, экологической ситуации, периодически возникают проблемы обеспечения населения продовольствием.

Глоссарий

- **Офшор** (от англ. *offshore* — “вне берега”) — страна или территория с особыми условиями ведения бизнеса для иностранных компаний.



1. Как вы думаете, отражаются ли в названиях групп стран главные особенности развивающихся стран? Если нет, какие названия вы присвоили бы им?
2. Как могут отражаться темпы развития Китая и Индии на состоянии мировой экономики?



В чем состоят сходства и различия стран — экспортеров нефти и стран плантационного хозяйства?



1. Проанализируйте основные черты НИС (рис. 47), выберите одну из них. Подготовьте сообщение по выбранному признаку.
2. Выберите любую из наименее развитых стран. Проанализируйте социально-экономическую ситуацию в стране. Выделите главные проблемы, требующие решения. Попробуйте разработать модель экономического развития данной страны.

Мировой опыт экономического развития

§ 45—46. Стратегии экономического развития стран мира

Необходимость разработки стратегии экономического развития стран. *Стратегия экономического развития* определяет стратегические цели, вырабатывает долгосрочные, наиболее принципиальные установки, намерения в отношении развития страны. Разработка стратегии экономического развития страны предполагает учет внутреннего экономического потенциала, а также мировых тенденций развития и вызовов современного мира (рис. 56).

Для достижения стратегических целей разрабатываются долгосрочные стратегические программы. Разработка стратегии экономического развития страны делится на несколько этапов (табл. 16).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь давать оценку стратегиям экономического развития стран мира.

Ключевые слова

- ✓ переходная экономика
- ✓ “большая семерка”
- ✓ НИС



Рис. 56. Вызовы и тенденции развития современного мира

Таблица 16

Этапы разработки стратегии экономического развития

Этапы		
Анализ состояния экономики	Выработка и обоснование целей	Упорядочение целей
Выявление проблем, оценка сроков их решения, поиск альтернативных путей устранения отрицательных явлений	Классификация целей, их характеристика; дифференциация целей по масштабам воздействия на экономику и по количественным параметрам затрат	Определение главной цели и целей первого и второго уровней

Особенности стратегии развития постиндустриальных стран. Для развитых стран современного мира характерна так называемая *стратегия роста, основанного на инновациях*. Она предполагает прямое влияние государства на уровень технологического развития (совокупную факторную производительность).

Главная цель стратегии развития любой страны — укрепление и совершенствование существующей экономической системы. В качестве целей первого уровня выступают повышение уровня жизни населения и обеспечение развития экономики страны в будущем. Цели второго уровня в стратегии развития страны охватывают детальные показатели и параметры роста.

В рамках данного подхода важно эффективное взаимодействие науки и техники как источника новых технологий, бизнеса как площадки для внедрения результатов НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), а также государства как посредника, обеспечивающего эффективное взаимодействие науки и бизнеса. Примеры: США, страны ЕС, Япония. Данная стратегия имеет особенности (рис. 57).

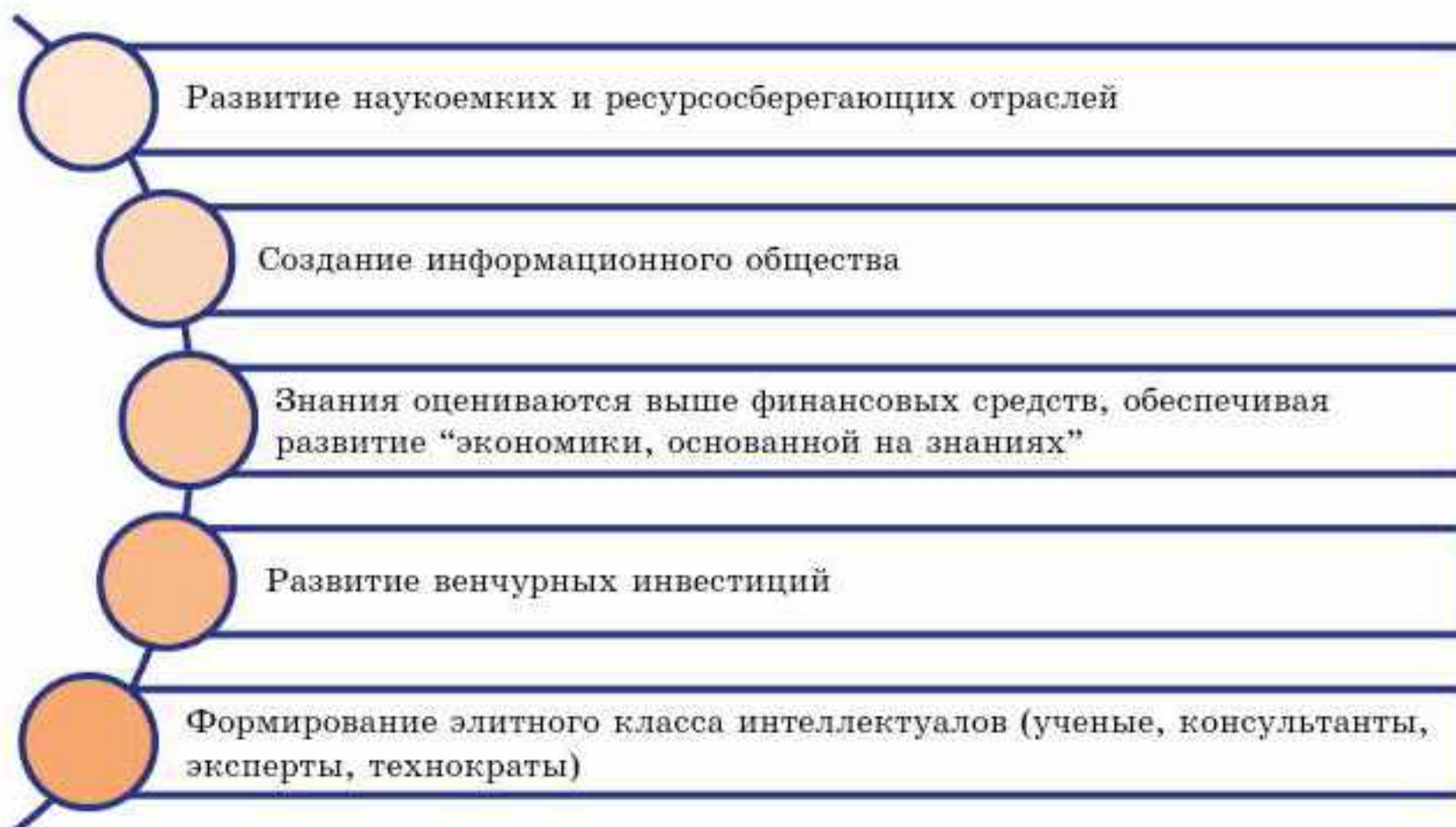


Рис. 57. Особенности стратегии развития развитых стран

В постиндустриальном обществе внедрение достижений науки и техники стало основным двигателем экономического развития. Наукоемкие и ресурсосберегающие отрасли развиваются быстрыми темпами, информационные технологии внедряются во все сферы общественной жизни. Микроэлектроника, телекоммуникации, программное обеспечение, робототехника, производство новых материалов с заданными свойствами, биотехнологии будут иметь для экономики особое значение.

В постиндустриальном обществе знания оцениваются выше финансовых средств. С повышением конкуренции на международной арене для достижения успехов важны будут не только финансовые ресурсы, но и инновационные идеи, основанные на научных знаниях.

Знания, способы их накопления и сохранения, обмен знаниями станут неотъемлемой частью развития постиндустриальной цивилизации, поэтому новая экономика называется “информационной экономикой”. В условиях нового информационного общества требуются новый уровень знаний, новое мышление. Все это приведет к тому, что

будут меняться основы системы образования, обеспечивающие развитие “экономики, основанной на знаниях”.



Какое влияние может оказать в будущем на экономику внедрение обновленного содержания образования в Казахстане?

В постиндустриальных странах развиваются так называемые *венчурные инвестиции* (от англ. *venture* — “рисковое”). В будущем многие проекты будут параллельно финансироваться именно таким образом. При этом если хоть некоторые из этих проектов окажутся доходными, инвестиции будут оправданны.

Даже в условиях информационного общества сохранится социальная дифференциация. Это общество можно назвать “обществом профессионалов”, где основной элитой будет *класс интеллектуалов* (ученые, консультанты, эксперты, технократы). Уже в настоящее время в развитых странах наблюдается имущественное неравенство граждан по уровню образования.

В постиндустриальном обществе интеграционные и дезинтеграционные процессы приобретают сложный характер. Транснациональные корпорации трансформируются, укрепляются и вступают в конкурентную борьбу на глобальном уровне.

Оценка стратегий экономического развития развивающихся стран мира. Перед развивающимися странами стоят прежде всего проблемы укрепления и роста экономики, преодоления отсталости, повышения жизненного уровня населения и изменения позиций в мировом хозяйстве.

Решение этих проблем национальные правительства связывают с проведением индустриализации, которую они рассматривают как комплексный процесс, позволяющий осуществить структурные сдвиги в экономике, техническое перевооружение производства и модернизацию экспорта путем приоритетного развития промышленности.

Анализ стратегий экономического развития развивающихся стран позволил выделить шесть групп стратегий (рис. 58).



Рис. 58. Группировка стратегий развития развивающихся стран

Широкое распространение получили *стратегии “догоняющего развития”*, основанные на том, что молодым государствам Азии, Африки и Латинской Америки предстоит в общих чертах повторить путь ныне развитых стран.



С какими трудностями могут столкнуться развивающиеся страны, придерживаясь стратегии “догоняющего развития”?

Стратегия импортозамещения. Она реализовывалась чаще всего на первых этапах индустриализации в развивающихся странах. Развитие местной обрабатывающей промышленности осуществлялась под защитой высоких тарифов для удовлетворения внутреннего спроса, сокращения импорта, особенно потребительских товаров. Эта модель позволяла за счет освоения внутреннего рынка укрепить национальное предпринимательство, защитить молодую промышленность. На ее основе среднегодовые темпы роста промышленности в некоторых развивающихся странах превысили 6%.

Стратегия экспортно ориентированного роста. Она основана на открытости экономики, активном участии в международном разделении труда, использовании мировой торговли для увеличения финансовых ресурсов страны и модернизации структуры хозяйства.

Это направление индустриализации оказало сильное влияние на стратегию развития многих развивающихся стран благодаря успехам четырех азиатских “тигров” — Сянган, Сингапура, Тайваня, Южной Кореи. Их экономическому подъему способствовали во многом тесные экономические связи с Японией. Она через свои инвестиции, а также через новые технологии, опыт менеджмента и маркетинга приобщала новые индустриальные страны к современному производству, расширяя экспортные возможности.



Если бы Казахстан взял за основу данную стратегию, какие условия потребовались бы для ускоренного экономического роста?

Эти страны уже перешли в разряд развитых, доказав тем самым возможность прорыва, преодоления экономической отсталости в короткие сроки. Данное направление в большей степени опирается на использование страной своих глобальных конкурентных преимуществ. В качестве примеров можно привести Индию, Китай, страны — экспортеры нефти Среднего Востока.

Стратегия стимулирования внутреннего спроса. Она предполагает, что рост в большей степени обусловлен расширением внутреннего спроса, что стимулирует увеличение выпуска продукции промышленного производства. Государственное влияние сводится к созданию благоприятного социального климата, повышению качества жизни

населения, финансированию образования, здравоохранения, а также к стимулированию роста заработной платы в экономике для обеспечения устойчивого внутреннего спроса. Данная стратегия впервые была разработана для США, стран Европы, затем применялась в азиатских странах после кризиса 1998 г.

Стратегия роста за счет инвестиций. Она обусловлена ускоренным наращиванием капитала, который непосредственно служит фактором производства. С помощью привлечения иностранных инвестиций происходит не только физическое увеличение капитала, но

Глоссарий

- **Стратегия экономического развития** —

это комплексный долгосрочный план управления, который должен обеспечить координацию усилий по укреплению положения страны на мировом рынке, успешную конкуренцию, достижение глобальных целей развития.

- **Стратегическое планирование** — это процесс создания и претворения в жизнь программ и планов действий и мероприятий, связанных в пространстве и во времени, нацеленных на выполнение стратегических целей.

и технологический обмен между странами. Для данной стратегии свойственны стимулирование инвестиций (в том числе иностранных), создание благоприятного бизнес-климата (противодействие коррупции, обеспечение экономической стабильности и др.), приоритетность долгосрочных целей в экономике. Основной пример на отдельных этапах экономического развития — Китай.

Стратегия роста, обусловленного расширением занятости. Она исходит из ключевой роли занятости, которую стимулирует государство, создавая новые рабочие места. Государственное вмешательство в экономику направлено на укрепление институтов рынка труда и создание специальных условий по привлечению на рынок труда отдельных групп населения (женщин, молодежи и др.). Примерами стран с такой моделью развития можно считать Индию и Китай.

Перечисленные стратегии часто безальтернативные, или взаимоисключающие.



1. Как можно объяснить господство в будущем наукоемких и ресурсосберегающих отраслей?
2. Для каких целей понадобятся услуги ученых, консультантов, экспертов и технократов?
3. Может ли одна страна разработать собственную стратегию экономического развития, сочетая элементы нескольких стратегий?



Как вы понимаете смысл предложения “В постиндустриальном обществе знания будут оцениваться выше финансовых средств”? Приведите конкретные примеры. Охвачено ли в стратегиях развития Казахстана формирование “экономики, основанной на знаниях”?



Выбрав одну из стратегий экономического развития развивающихся стран, проведите анализ одной страны согласно образцу:



Целевые показатели и индикаторы экономического развития Республики Казахстан

§ 47. Целевые показатели стратегии экономического развития Республики Казахстан

Стратегия “Казахстан-2050”. В декабре 2012 г. в Послании Первого Президента народу страны была представлена Стратегия развития Республики Казахстан до 2050 г. Ее главная цель — создание общества благополучия на основе сильного государства, развитой экономики и возможностей всеобщего труда, вхождение Казахстана в тридцатку самых развитых стран мира. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 г. является документом системы государственного планирования на среднесрочный период и разработан с целью реализации долгосрочной Стратегии развития Казахстана до 2050 г. (рис. 59).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать стратегии экономического развития Республики Казахстан.

Для достижения главной цели Стратегия “Казахстан-2050” предусматривает реализацию семи долгосрочных приоритетов:

1. Экономическая политика нового курса — всеобъемлющий экономический прагматизм на принципах прибыльности, возврата от инвестиций и конкурентоспособности.

2. Всесторонняя поддержка предпринимательства — ведущей силы национальной экономики.

3. Новые принципы социальной политики — социальные гарантии и личная ответственность.



Рис. 59. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 г.

4. Знания и профессиональные навыки — ключевые ориентиры современной системы образования, подготовки и переподготовки кадров.

5. Дальнейшее укрепление государственности и развитие казахстанской демократии.

6. Последовательная и предсказуемая внешняя политика — продвижение национальных интересов и укрепление региональной и глобальной безопасности.

7. Новый казахстанский патриотизм — основа успеха нашего многонационального и многоконфессионального общества.

Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 гг. Цель программы — акцентированное стимулирование конкурентоспособности обрабатывающей промышленности, направленное на повышение производительности труда и увеличение объемов экспорта обработанных товаров. Согласно поставленной цели ставится несколько задач (рис. 60).

Целевые индикаторы:

Достижение к 2019 г. следующих экономических показателей:

1) рост стоимостного объема экспорта продукции обрабатывающей промышленности на 19% к уровню 2015 г.;

2) рост производительности труда в обрабатывающей промышленности на 22% в реальном выражении к уровню 2015 г.;

3) объем инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности в сумме 4,5 трлн. тенге;



Рис. 60. Задачи Государственной программы индустриально-инновационного развития РК на 2015—2019 гг.

4) снижение энергоемкости в обрабатывающей промышленности не менее чем на 7% к уровню 2014 г.



Каковы главные цели Стратегии “Казахстан-2050”?



1. Имеются ли в Казахстане основы для развития информационной экономики? В чем это проявляется?

2. Как вы понимаете суть термина “экономический прагматизм”?



Каковы основные различия между Стратегией “Казахстан-2050” и стратегиями развития развивающихся стран?

Практическая работа № 10

Цель работы: научиться определять выгодную для Республики Казахстан структуру хозяйства, соотношение отраслей хозяйства, территориальную структуру хозяйства и эффективные показатели экономического развития.

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

В рамках практической работы выполняются групповые творческие проекты с целью анализа и понимания стратегий развития Республики Казахстан. Учащиеся делятся на две группы, им предлагается выбрать один из предложенных ниже проектов. Иногда выполнение проектов может быть разделено на два этапа: часть работ выполняется в классе, часть — во внеучебное время. Каждый творческий проект презентуется перед всем классом.

Исследовательский проект 1

Выгодная для Республики Казахстан структура хозяйства

Цель: в результате анализа стратегий развития Республики Казахстан определить выгодную для страны структуру хозяйства и соотношение отраслей хозяйства.

Необходимые материалы: Стратегия “Казахстан-2050”, приложения учебника.

Выполнение аналитической работы проводится согласно таблице 1.

Таблица 1

Этапы и порядок выполнения работ

	Этапы выполнения	Работы
1	Анализ современной хозяйственной структуры Казахстана	Используя приложение 2 учебника, определить долю отраслей в современной структуре ВВП и сравнить данные с аналогичными показателями развитых стран
2	Анализ раздела “Экономическая политика нового курса – всеобъемлющий экономический прагматизм на принципах прибыльности, возврата от инвестиций и конкурентоспособности” Стратегии “Казахстан-2050”	Используя текст документа, определить приоритетные для страны отрасли хозяйства, оценить условия и характер их дальнейшего развития
3	Подведение итогов обработки и анализа материалов	Обосновать собственные предложения касательно выгодной для Республики Казахстан структуры хозяйства и соотношения отраслей хозяйства

Итоги проекта. Овладение навыками сравнительного анализа отраслевой структуры хозяйства страны. Освоение навыков оценки выгодной для Республики Казахстан структуры хозяйства, соотношения отраслей хозяйства. Овладение навыками понимания и анализа государственных программных документов на примере Стратегии “Казахстан-2050”.

Исследовательский проект 2

Территориальная структура хозяйства и эффективные показатели экономического развития Республики Казахстан

Цель: на основе анализа стратегий развития Республики Казахстан, картографических и статистических данных определить выгодную для страны территориальную структуру хозяйства и эффективные показатели экономического развития страны.

Необходимые материалы: Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 гг. Государственная программа “Цифровой Казахстан”, приложения учебника.

Порядок выполнения проекта дан в таблице 2.

Таблица 2

Этапы и порядок выполнения работ

Этапы выполнения	Работы
Анализ современной территориальной структуры хозяйства Казахстана	По географическому атласу для 10 классов определить аграрные, индустриальные районы, крупнейшие центры услуг; проанализировать территориальную структуру хозяйства Казахстана. На контурную карту нанести свободные экономические зоны Казахстана.
Анализ Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 гг.	На основе анализа Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 гг. определить эффективные показатели экономического развития РК. На основе анализа материалов подраздела “5.1 Цифровизация отраслей экономики” Государственной программы “Цифровой Казахстан” определить основные направления развития экономики страны.
Подведение итогов обработки и анализа материалов	Обосновать собственные предложения касательно территориальной структуры хозяйства и эффективных показателей экономического развития Республики Казахстан.

Итоги проекта. Овладение навыками анализа территориальной структуры экономики страны посредством использования картографического метода. Освоение навыков оценки территориальной структуры хозяйства и эффективных показателей экономического развития Республики Казахстан. Овладение навыками понимания и анализа государственных программных документов на примере Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 гг. и Государственной программы “Цифровой Казахстан”.

Раздел V

ГЕОПОЛИТИКА

Основы геополитики. Актуальность геополитики

§ 48. Цель и задачи, предмет исследования, основные категории геополитики

Цель и задачи геополитики. Автором термина *геополитика* является шведский ученый *Рудольф Челлен*. Он считал государство “географическим организмом в пространстве”, определил геополитику как “учение о государстве”. Челлен считал, что для укрепления и усиления любого государства наряду с проведением экономической, демографической, социальной и военной политики необходимо уделять больше внимания геополитике.

Сегодня на уроке вы:

- познакомитесь с целью и задачами, предметом исследования геополитики;
- узнаете об основных категориях геополитики, научитесь их объяснять.

По определению российских географов, *геополитика* — наука “об управлении миром”, она призвана отвечать на вопросы, которые необходимо принимать при решении глобальных проблем. Древнегреческий ученый Аристотель высказывал в этом направлении ценные мысли. Особое значение он придавал геополитической роли островов, указывая, что через о. Крит можно влиять на Грецию.

Главная цель современной геополитики — определение и обобщение геостратегии государства. В современной политике положение государства определяется в первую очередь его экономической мощью. В соответствии с этим сменилась и основа геополитики, т. е. если раньше основное внимание уделялось физико-географическим факторам, то в настоящее время приоритетными являются экономические факторы.

Как говорят геополитики, в мире установлен новый *мировой порядок*. Он характеризуется тем, что в многополюсном мире решающими становятся экономические факторы, формируются интеграционные и торговые союзы, возникают противоположные группы на глобальном уровне (богатый Север — бедный Юг, христианский Запад — мусульманский Восток и т. д.).

Ключевые слова

- ✓ геополитика
- ✓ экспансия
- ✓ мировой проект
- ✓ геопространство



Рис. 61. Основные задачи геополитики

Геополитика — прикладная наука, она ставит несколько важных задач (рис. 61).

Исследуя механизмы и формы контроля над геопространством, геополитика помогает разработать стратегические планы на глобальном, региональном и местном уровне. На основе определения и прогнозирования пространственных границ военных, экономических, политических сил составляется модель *мирового порядка*.

Геополитика осуществляет геополитическое районирование мира путем выделения регионов воздействия основных геополитических сил. В результате этого определяются границы *геополитических регионов*. Геополитика занимается также разработкой геополитических кодов для субъектов геополитики. Благодаря этому каждое государство составляет стратегические прогнозы относительно влияющих на себя геополитических субъектов.

Предмет исследования геополитики. Геополитика исследует внешнюю политику государств и их взаимоотношения с политической, экономической и военно-стратегической точек зрения. Что касается характера этих отношений, то, как известно, он определяется прежде всего географическим положением страны в связи с другими географическими факторами.

Основной предмет исследования геополитики — сложная геополитическая структура мира, представленная множеством территориальных моделей. Научная основа геополитики — в географии, поэтому для геополитики важны пространственные закономерности, она изучает характер пространства и соотношение сил в нем. Геополитика осуществляет моделирование геополитических сил и процессов на разных уровнях, тем самым создает геополитическую структуру мира.

Основные категории геополитики. В соответствии с предметом геополитики сформированы основные понятия геополитики. Одно из них — понятие *мировой порядок*. Количественные и структурные изменения отдельных сил изменяют мировой порядок. Например, в 1991 г. произошел распад Советского Союза. Это событие коренным образом изменило мировой порядок: двухполюсный мир стал многополюсным. Таким образом, мировой порядок можно определить как пространственное соотношение различных сил. Для изучения мирового порядка геополитика объединяется со многими отраслями науки.

Геопространство — важная категория геополитики, так как любая геополитическая сила занимает определенное место в пространстве. Этим определяется геополитическое положение государства на глобальном, региональном и местном уровнях, факторы воздействия на него. Природно-экологические, хозяйственные и другие особенности геопространства определяют сильные и слабые стороны государства.

В геополитике есть категория *контроль над геопространством*. Российский геополитик *К. Э. Сорокин* связывает ее с понятием “экспансия”. Он считает, что экспансия может быть в виде военной, а также информационной, культурной, религиозной, политической или экономической агрессии.

Современный мир — сложная система конфликтов и интеграции. В основе всего этого лежит цель контроля над геопространством. Например, крупнейшие транснациональные корпорации мира открывают свои филиалы во многих странах. С одной стороны, они добиваются экономических успехов, с другой стороны — преследуют цель воздействовать на экономику этих стран.

Глоссарий

- **Геополитика** — наука, изучающая в единстве географические, политические, исторические и другие факторы, влияющие на стратегический потенциал государства.
- **Мировой порядок** — геополитическая структура мира в виде соотношения геополитических сил на определенный отрезок времени.
- **Геопространство** (географическое пространство) — территория, где размещены взаимосвязанные и динамичные географические объекты.
- **Геополитические регионы** — крупные геополитические единицы, относительно однородные в экономическом, политическом и культурном плане.
- **Геополитические коды** — набор стратегических предположений, которые правительство составляет о других государствах при формировании своей внешней политики.
- **Экспансия** — силовое, экономическое или культурно-информационное расширение сфер влияния господствующих групп, государств и др.

Фридрих Ратцель в своей статье “О законах пространственного роста государств” (1901) вывел семь законов экспансии:

1. Пространство государств растет вместе с развитием их культуры.
2. Пространственный рост государства сопровождается иными проявлениями Цель развития: развитием идей, торговли, производства, его мощным “притягательным излучением”.
3. Рост государства осуществляется путем присоединения и поглощения меньших государств.
4. Граница есть периферийный орган государства и как таковой служит свидетельством его роста, силы или слабости и изменений в его организме.
5. В своем росте государство стремится вобрать в себя наиболее ценные элементы физического окружения: береговые линии, бассейны рек, равнины, районы, богатые ресурсами.
6. Исходный импульс к пространственному росту приходит к государствам извне — благодаря различию уровней развития соседних территорий.
7. Общая тенденция к слиянию и поглощению более слабых наций, разветвляясь в ходе своего развития, переходит от государства к государству и по мере перехода набирает силу, т. е. непрерывно подталкивает к еще большему увеличению территорий.

В геополитике есть категория “интересы”. Интересы могут быть у отдельных учреждений (транснациональные корпорации), существуют также национальные, государственные, коалиционные (межгосударственные) интересы. Например, основу интересов государства составляют цели сохранения политического суверенитета, защиты территории и границ, обеспечения благосостояния и безопасности населения. В целом государственные интересы направлены на укрепление своего геополитического и геоэкономического положения.



1. Какая связь существует между геополитикой и географической наукой?
2. Как вы понимаете смысл высказывания “Геополитика — наука об управлении миром”?



1. Чем отличается понятие “геопространство” от понятия “территория”?
2. Какие противоборствующие группировки глобального уровня возникли в современном многополюсном мире?
3. Какие примеры из истории служат доказательством семи законов экспансии, сформулированных Ф. Ратцелем?



Как связаны между собой основные задачи геополитики? Попробуйте изобразить это в виде логической схемы.



Подготовьте сообщение на тему “Государственные интересы Казахстана в геополитике”.

§ 49. Основные объекты и субъекты геополитики. Основные средства геополитического воздействия

Основные геополитические объекты и субъекты. Основной *объект* геополитики — мировое пространство, здесь базируются все геополитические силы, происходят все геополитические события и процессы. Основные действующие лица в геополитике — это политически активные субъекты.

Субъекты геополитики — государство, союз государств, население, нация, социальная группа, действующие на глобальном, региональном или местном уровнях в целях контроля и господства над геопространством, реализации своих интересов. С другой стороны, эти субъекты являются объектами изучения геополитики.

Сегодня на уроке вы:

- научитесь определять основные объекты и субъекты геополитики;
- сможете исследовать основные средства геополитического воздействия.

Ключевые слова

- ✓ политические средства
- ✓ идеологические средства
- ✓ информационное противоборство

С каких позиций изучает государство геополитическая наука?

Во-первых, геополитика исследует территорию, занимаемую государством. Территория государства определяет его экономическую мощь, оказывает влияние на численность населения.

Во-вторых, все глобальные и региональные лидеры имеют сравнительно большую территорию. Это служит предпосылкой для разнообразия природных условий, хорошего обеспечения ресурсами, дифференциации отраслевой структуры хозяйства.

В-третьих, государства, обладающие большей территорией, обычно граничат со многими государствами и могут установить разносторонние внешние связи.

Основные средства геополитического воздействия. Геополитическое воздействие оказывается через политические, идеологические, экономические и другие средства (рис. 62).



Рис. 62. Основные средства геополитического воздействия

Политические средства включают: применение силы, оказание давления через политические организации, воздействие мирными средствами, проведение политических переговоров и др. В настоящее время в очагах напряженности применяются все эти средства.

В современном мире определенные группировки или отдельные люди для достижения своих политических целей систематически ис-

пользуют насилие, запугивание общества. Этот несправедливый метод борьбы называется *терроризмом* (от лат. *terror* — “страх”, “ужас”). Терроризм — это давно известное явление в обществе, но в условиях глобализации его масштабы носят международный характер.

В геополитике появилось понятие “мягкая сила” (на англ. *soft power*). Его суть — причинение ущерба геополитическому статусу и авторитету государства-противника без применения военной силы.







Идеологические средства — один из косвенных способов достижения геополитического превосходства. Например, на основе различных политических, религиозных воззрений граждан страны, можно внести разлад среди населения, тем самым создав угрозу территориальной целостности государства. В истории человечества распаду многих стран мира способствовало применение идеологических средств.

Экономические действия также являются важным средством геополитического воздействия. Установление экономических санкций по отношению к отдельным странам, организация торговых войн, держать в зависимости экономику страны путем ввоза дешевых товаров, воздействие на мировой рынок путем сокращения или увеличения отдельных видов сырья и тому подобное экономические действия оказывают мощное воздействие на геополитическую обстановку в мире, иногда могут быть причиной региональных конфликтов.

Культура (религия, язык и литература, искусство и др.) также оказывает влияние на геополитику. Влияние религии на политику государства, распространение нетрадиционных религиозных течений, образа жизни среди населения страны являются одним из путей достижения геополитического превосходства. Повсеместное распространение западного кино, литературы и музыки также можно называть проявлением воздействия культуры на глобальную политику.

Информационное противоборство (информационные войны) — еще одно общественное явление, которое можно изучать с точки зрения географических наук. В настоящее время в связи с развитием средств массовой информации и телекоммуникаций оно представляет угрозу не только для отдельных компаний, но и для целых стран, поэтому решением проблем информационной безопасности занимаются на государственном уровне. Например, хакерский взлом информационных баз государственных и иных организаций с целью завладения секретной информацией стал довольно распространенным явлением.

Еще один вид информационной атаки путем распространения заведомо ложной информации — формирование у населения отдельных стран и мировой общественности негативного мнения о противнике, навязывание им идеи о необходимости военного вмешательства. В настоящее время любой военной акции крупных стран предшествует подобная “информационная подготовка”.

-  1. Назовите основные геополитические объекты и субъекты пространства.
-  2. Почему идеологические средства можно назвать косвенным способом воздействия?
-  Какие информационные конфликты случились в мировой геополитике за последние годы? Проанализируйте данные.
-  1. Как вы думаете, почему так часто в геополитике используются экономические средства воздействия? Приведите конкретные примеры.
-  2. Какие действия может предпринять то или иное государство для осуществления контроля над пространством, господства и реализации своих интересов? Попробуйте привести примеры.
-  Подготовьте презентацию на тему “Влияние международного терроризма на геополитику”.

Мировое геополитическое пространство

§ 50. Современное мировое геополитическое пространство

Геополитическое пространство мира характеризуется разнообразием и изменчивостью. В настоящее время в зоне военных конфликтов оказались некоторые части Африки и Азии. В Судане идет гражданская война, вследствие которой страна фактически распалась на несколько частей. Территория Сирии также подвержена военным действиям: гражданская война, начавшаяся в 2011 г., переросла в региональный конфликт.

Развитие геополитических явлений и процессов было интенсивным во второй половине XX в. Крах колониальной державы в 1960-е годы, распад крупных федераций в 1990-х годах подвергли политическую карту серьезным изменениям. Двухполюсный мир сменился новой геополитической ситуацией: в мире стали доминировать стратегические интересы США, стремящихся к мировому лидерству посредством борьбы с международным терроризмом. Охватившая арабский мир (Египет, Тунис, Ливия, Бахрейн и др.) волна оппозиционных противостояний в 2011 г. вызвала серьезную обеспокоенность мирового сообщества.

Таким образом, на мировой арене к началу XXI в. существенно изменилось соотношение политических сил. Этим изменениям предшествовал ряд событий в мировой экономике и политике (рис. 63).

Самый опасный из перечисленных факторов — международный терроризм. Это распространенное явление, о его масштабах стало

Сегодня на уроке вы:

— познакомитесь с многообразием мирового геополитического пространства и научитесь его анализировать.

Ключевые слова

- ✓ геополитическая обстановка
- ✓ сепаратизм
- ✓ антиглобализм



Рис. 63. Политические факторы, влияющие на мировое развитие в XXI в.

известно после небывалого террористического акта 11 сентября 2001 г. Тогда США подверглись чудовищной атаке террористов.

Распространение международного терроризма во многом обусловлено углублением разрыва между богатыми и бедными во многих странах мира, социальным неравенством и внутривнутриполитической ситуацией (рис. 64).



Рис. 64. Характерные черты современного терроризма

В результате эскалации политической и социальной напряженности в Северной Африке, на Ближнем Востоке, угрозы межэтнической политической власти на этих территориях остаются.

Для геополитического пространства мира характерны противоречивые процессы. Одни из них — геополитическая глобализация и антиглобализм.

Геополитическую ситуацию можно охарактеризовать как нестабильный баланс сложного многополюсного мира. В таких условиях любому могущественному государственному или геополитическому центру в мире не будет разрешено действовать независимо от других политических сил. Все это свидетельствует о *геополитической глобализации*.

Первой официальной организацией антиглобализма была “АТТАК-Франция”, созданная в 1998 г. (Ассоциация поддержки граждан, финансирующая различные операции), которая возникла во Франции. Основным требованием этой организации является необходимость тратить 0,1% всех финансовых операций в мире как налог на бедность и развитие экономики отсталых стран. Представители АТТАК требуют прощения задолженности развивающихся стран. В настоящее время антиглобалистские организации включают “Глобальную акцию”, “Блэк Блок”, “Третью позицию”, радикальные экологические организации и др.

Таким образом, *геополитическая глобализация* свидетельствует об углублении интеграционных процессов в мире, *антиглобализм* — о наличии противников процесса глобализации в ее современной форме.

Глоссарий

- **Геополитическая ситуация** — оценка положения страны в политической карте мира, его отношения относительно разных стран или группы стран.
- **Террористическая организация** — организация, созданная в целях осуществления террористической деятельности или признающая возможность использования в своей деятельности терроризма.



Почему мировое геополитическое пространство называют контрастным и изменчивым?



1. Как повлияло вхождение Китая в ряды мировых лидеров на его геополитическое положение?
2. Проанализируйте основные черты современного терроризма. Приведите конкретные примеры по его проявлениям в международном масштабе.
3. Как вы думаете, какие факторы могут оказать воздействие на развитие международного терроризма?



1. Используя рис. 63, проанализируйте политические факторы, оказывающие влияние на мировое развитие в XXI в. Как вы думаете, какие факторы оказывают большое влияние на современную геополитическую ситуацию?
2. Каковы позиции Казахстана по отношению к сирийскому конфликту? Что вы знаете о миротворческой деятельности нашей страны?
3. Назовите основные геополитические силы в современном мире. Чем можно объяснить их преимущества?

§ 51. Геополитическое пространство в Азии

Сегодня на уроке вы:

- познакомитесь с геополитическими факторами и ситуацией в Азии;
- научитесь анализировать особенности геополитического пространства Азии.

Ключевые слова

- ✓ дезинтеграция
- ✓ проявление сепаратизма
- ✓ демонстрации

Особенности геополитического пространства в Азии. Геополитическое пространство Азии носит более сложный характер. Его особенности определяются несколькими факторами (рис. 65).

В Азии расположены крупнейшие страны мира по численности населения и по занимаемой территории. К крупнейшим странам мира по занимаемой территории относятся Китай, Индия, Казахстан, Саудовская Аравия. В Азиатском регионе находится большая часть самого крупного государства мира — России. Большая численность населения —

одна из предпосылок усиления политического влияния страны. По данным Национального бюро переписи США за 2017 г., 7 стран из 13, чье население превышает 100 млн. человек, расположены в Азии.



Рис. 65. Факторы, влияющие на геополитическое пространство Азии



Как может повлиять площадь территории на геополитическое положение страны?

В Азии сконцентрированы весомые политические силы. В настоящее время восемь стран мира официально объявили о наличии у них ядерного оружия. Четыре из них (Китай, Индия, Пакистан, КНДР) — азиатские государства. Большая часть России, являющейся мощной ядерной державой, также находится в данном регионе. Наличие ядерного оружия у этих стран повышает их политическую значимость на мировой арене.

В Азии расположены мировые экономические гиганты. В современном мире экономическая мощь страны является главным фактором

усиления ее геополитической значимости, поэтому Китай как обладатель самой крупной экономики мира является весомой геополитической силой. По масштабам экономики Индия также входит в первую тройку стран.

Глубокие различия в уровне развития стран региона, его особая роль как колыбели мировых религий, культурное разнообразие, наличие очагов неразрешенных конфликтов способствуют усложнению геополитического пространства Азии.

Геополитическая ситуация в Азии. Арабо-израильский конфликт в Юго-Западной Азии продолжается уже более 60 лет. Прямые переговоры между Израилем и Организацией освобождения Палестины в 1993 г. привели к установлению мира в регионе. Однако еще рано говорить о мирном урегулировании данного конфликта. С обеих сторон происходят события, которые вызывают вооруженные конфликты. С 2003 г. США инициировали процесс “установления демократии” в Ираке, правительственные чиновники во главе с С. Хусейном были казнены решением международного суда. Гражданская война в Ираке, начавшаяся в 2011 г. после вывода военных сил США, продолжается до сих пор.

Политическая обстановка в одной из крупнейших стран мира — Индии — также нестабильна. Время от времени с новой силой вспыхивает затяжной приграничный конфликт с Пакистаном из-за штатов Джамму и Кашмир.

В *Юго-Восточной Азии* вооруженные столкновения имеют место в Индонезии, на Филиппинах и в Мьянме. В некоторых случаях от действий повстанцев страдают не только местные жители, но и туристы, приезжающие в этот регион.



Рис. 66. Проблемы безопасности в Центральной Азии

Центральная Азия является крупнейшим стратегически важным регионом в Азии. Здесь расположена наша Родина — Казахстан. По мнению политологов, в настоящее время Центральная Азия сталкивается с тремя серьезными проблемами безопасности (рис. 66).

В настоящее время на территории Центральной Азии сосредоточены стратегические интересы России, Китая, исламского мира, а также США, которые являются крупнейшими геополитическими державами современного мира.



Геополитики считают, что геополитическая карта Евразии в определенной мере зависит от расстановки сил в Центральной Азии. Почему?

Интересы России и Китая в регионе во многом связаны с наличием общих границ, партнерскими отношениями в различных сферах. Привлекательность Центральной Азии для США объясняется соседством с их главными конкурентами в мировой политике.



1. Как влияют различия уровня экономического развития стран Азии на геополитическую ситуацию в регионе?
2. Каково геополитическое значение религиозного, культурного разнообразия в Азии?



1. Какие факторы положительно влияют на геополитическое положение Китая и Индии, называемых *гигантами Азии*?
2. Почему Центральную Азию называют *стратегически важным регионом*?



1. Заполните таблицу на основе анализа геополитических факторов в Азии и их влияния.

Влияние геополитических факторов в Азии

№	Факторы	Следствия
1	Расположение в Азии крупнейших стран мира по численности населения и по занимаемой территории	
2	Азия является родиной мировых религий, здесь наблюдается особое культурное разнообразие	
3	Расположение в регионе мировых экономических гигантов	
4	Наличие очагов конфликтов, не разрешенных в течение долгого времени	
5	Концентрация в Азии весомых политических сил	
6	Глубокие различия в уровне развития стран региона	

2. Используя текст учебника и контурную карту, составьте модель “Геополитическое пространство Азии”. Отрадите в ней главные политические силы, районы конфликтов, наличие интересов других государств.

§ 52. Геополитическое пространство Европы

Европа — это арена политических событий, которая характеризуется разнообразными природными условиями и имеет различный состав, религиозные и культурные особенности населения. В Европе только в XX в. изменились политический статус многих государств и государственные границы. Две самые разрушительные мировые войны в истории человечества также произошли из Европы, что принесло огромные страдания жителям этого региона.

Сегодня на уроке вы:

- познакомитесь с геополитической ситуацией в Европе;
- научитесь анализировать геополитическое пространство региона.



Хотя территория региона недостаточно велика, она оказывает большое влияние на историю человечества, в том числе на геополитическую ситуацию в мире. Чем это объясняется?

Для геополитического пространства Европы характерны интеграционные процессы, проявления терроризма и сепаратизма, дезинтеграция. Отличительные особенности геополитического пространства Европы определяются также особым значением региона и его влиянием на мировые политические процессы. Геополитическое пространство современной Европы характеризуется следующими обстоятельствами (рис. 65).

Интеграционные процессы	<ul style="list-style-type: none"> — Сотрудничество в рамках Европейского союза — Таможенные соглашения, прозрачные границы — Сотрудничество в рамках НАТО
Проявления сепаратизма	<ul style="list-style-type: none"> — Сепаратизм западного типа (Северная Ирландия, Страна Басков, Корсика) — Восточноевропейский сепаратизм (Босния и Герцеговина, Польша, Украина, Молдова)
Проявления терроризма	<ul style="list-style-type: none"> — Международные террористические акты в Западной Европе — Терроризм, исходящий из внутренних противоречий в Западной Европе
Дезинтеграция в европейских странах	<ul style="list-style-type: none"> — Инициативы стран покинуть Европейский союз — Рост политических и экономических противоречий между европейскими странами
Роль и значение Европы в мировой политике	<ul style="list-style-type: none"> — Опыт политического управления в европейских странах — Расположение штаб-квартир международных организаций в европейских странах

Рис. 65. Геополитическое пространство в Европе

Ключевые слова

- ✓ дезинтеграция
- ✓ проявление сепаратизма
- ✓ демонстрации

Глоссарий

- **Сепаратизм** (лат. *separatus* — "отдельный") — политика и действия, направленные на обособление, отделение части территории государства с целью создания нового самостоятельного государства или перехода в состав иного государства или получения статуса очень широкой автономии.
- **Европол** — Европейская служба полиции в Гааге.

Интеграционные процессы сделали Европу относительно открытым регионом. Например, иностранные граждане, которые прибывают в любую страну Шенгенской зоны, свободно перемещаются в регионе. Это иногда приводит к проникновению в регион лиц, причастных к террористическим актам. Благодаря членству в ЕС многие европейские страны (Греция, Португалия, Италия и т. д.) смогли существенно снизить негативные последствия глобального экономического кризиса. Принятие единой экономической политики государств — членов ЕС подорвало развитие отдельных отраслей хозяйства в некоторых странах. Эти проблемы указывают на наличие противоречий в интеграционных процессах в Европе.

В Европейском регионе отмечаются проявления *сепаратизма*. Ученые делят сепаратизм на западноевропейский и восточноевропейский. Основной причиной *западноевропейского сепаратизма* является этнический конфликт. В целом сепаратизм в

Западной Европе проявляется в виде мирных демонстраций и направлен на поиск справедливости без применения силы. Участники баскской группировки ЭТА (Страна Басков, Испания), которые на протяжении многих лет вели экстремистскую деятельность, с 2011 г. объявили о своем намерении отказаться от вооруженных методов борьбы. В Северной Ирландии все еще действуют радикальные организации, такие как Ирландская республиканская армия (ИРА), а во Франции — "Фронт национального освобождения Корсики".

Восточноевропейский сепаратизм носит политический характер, отличается жестокостью. В результате деятельности таких группировок в некоторых странах произошли столкновения, приведшие к человеческим жертвам, появились также непризнанные государства.

В геополитическом пространстве Европы существуют также *проявления терроризма*. По данным Европола, в период с 2006 по 2016 г. в Европе было зарегистрировано 3232 террористических акта. Подавляющее большинство из них (2342) являются событиями на основе сепаратистских движений.

Дезинтеграция в европейских странах проявляется в виде инициирования выхода стран из Европейского союза, возрастания полити-

ческих и экономических противоречий между европейскими странами. По результатам референдума 2016 г. подавляющее большинство населения Великобритании проголосовало за выход страны из состава Европейского союза.

Европа занимает особое место в мировой политике. Это связано в первую очередь с практикой демократического управления в европейских странах. Размещение штаб-квартир многих международных организаций в европейских странах повышает важность этого региона.



1. Какова особая роль Европы в истории человечества?
2. Каковы главные особенности европейской интеграции?



1. Какие формы сепаратизма имеются в Европе? Каковы их особенности?
2. Могут ли быть взаимосвязаны сепаратизм и терроризм?



1. Выберите один из процессов (интеграция, сепаратизм и т. д.), характеризующих геополитическое пространство Европы. Укажите на контурной карте характер распространения данного явления.
2. Соберите информацию о штаб-квартирах международных организаций, расположенных в странах Европы. Заполните таблицу по образцу:

№	Международные и региональные организации	Город и страна, где расположена штаб-квартира
1	ЮНЕСКО	Париж, Франция
2		

§ 53. Геополитическое пространство Америки

Геополитическое пространство Америки характеризуется особой ролью Соединенных Штатов в мировой политике, политическим, экономическим партнерством Канады и США и контрастностью латиноамериканских государств.

Позиции США в глобальном и геополитическом пространстве Америки. В настоящее время экономическая мощь государства является одним из важных показателей при определении его места в мировой политике. В связи с этим геополитическое положение США, его политический курс в первую оче-

редь определяются его особым местом в мире. Влияние США на глобальную политику можно разделить на несколько периодов (рис. 67).

Ставшие в начале XX в. самой мощной страной мира США объявили политику нейтралитета. Но самые важные политические события, радикально изменившие политическую карту мира, не позволили

Сегодня на уроке вы:

- познакомитесь с геополитической ситуацией в Америке;
- научитесь анализировать геополитическое пространство в регионе.

Ключевые слова

- ✓ холодная война
- ✓ зона свободной торговли
- ✓ военно-стратегическое положение



Рис. 67. Влияние США на глобальную геополитику

этому заявлению быть реализованным. В результате Соединенные Штаты вмешались в две мировые войны и разделили мир на зоны влияния наряду с другими крупнейшими странами мира.

В XX в. на мировой арене появилась огромная новая страна — Советский Союз. Она стала главным конкурентом США во всех областях и, самое главное, в гонке вооружений. Противостояние, названное мировыми политологами холодной войной, было завершено в 1991 г. из-за распада Советского Союза.

Распад Советского Союза, перестройка направлений развития социалистических стран Восточной Европы и Азии привела к изменению внешней политики США в отношении этих стран. Правительство США выбрало другую геополитическую ориентацию по отношению к новой огромной зоне влияния. К концу XX в. США активно участвовали в военных действиях на Ближнем Востоке и в Югославии. В контексте крупных терактов в Нью-Йорке 11 сентября 2001 г. США поменяли политику в отношении Азиатского региона. Все это существенно изменило баланс политических сил в мире.

Политическое и военное сотрудничество США и Канады осуществляется в рамках НАТО. Экономические отношения между США, Канадой и Мексикой развиваются в рамках организации НАФТА (Североамериканское соглашение о свободной торговле, англ. North American Free Trade Agreement).



Какое геополитическое значение имеют экономические отношения между США и Мексикой?

Геополитическая ситуация в Латинской Америке. На геополитическую ситуацию в Латинской Америке оказывают влияние следующие факторы (рис. 68).



Рис. 68. Факторы, влияющие на геополитическую ситуацию в Латинской Америке

Удаленное расположение Латинской Америки от других регионов мира способствует тому, что региональные факторы больше влияют на развитие отдельной страны, чем на мировые тенденции.

Соседство региона с США, являющимися ведущей державой мира, в известной степени определяет направления экономического, политического и социального развития стран Латинской Америки. Латинская Америка в силу исторических и географических предпосылок стала одной из основных зон влияния США, геополитического центра мирового уровня.

В Карибском регионе расположены десятки военных баз, крупные нефтеперерабатывающие заводы США, американские суда используют “благоприятные флаги” этих стран. В последние годы многие страны региона стали придерживаться независимой внешней политики.

Сохранение владений высокоразвитых стран в Латинской Америке укрепляет их военно-стратегические позиции в регионе. Например, в Гвиане Франция разместила космодром.

Почти все страны региона (за исключением Парагвая и Боливии) имеют выход к Мировому океану. Это служит предпосылкой для улучшения международных отношений стран.



Геополитики высоко оценивают экономическое и стратегическое значение географического положения Панамского канала и стран Центральной Америки. Чем можно это объяснить?

Благодаря особенностям географического положения большинство стран Карибского бассейна имеют мировое транзитное значение. Островные государства предоставляют налоговые льготы, благодаря этому обстоятельству здесь располагаются крупные международные финансовые учреждения и офшорные зоны. Например, на Каймановых островах (Великобритания) зарегистрировано около 100 тыс. компаний, здесь находится около 500 банков, примерно 40 из 50 крупнейших банков мира имеют филиалы на этих островах.

Ускоренно развивается сотрудничество между латиноамериканскими странами. Самый авторитетный интеграционный союз в регионе — Общий рынок стран Южной Америки (МЕРКОСУР). В странах — членах этой организации проживает более половины населения региона. На самом деле создание такой организации укрепило геополитическое положение латиноамериканских стран.



Владения каких высокоразвитых стран находятся в Латинской Америке?



1. Какие факторы оказали влияние на геополитику США в конце XX — начале XXI в.?
2. США и Канада являются союзниками в рамках НАТО. Влияет ли это обстоятельство на их экономическое сотрудничество?



1. Используя текст учебника и дополнительные материалы, подготовьте презентацию по следующим темам:
 1. Геополитическая роль США.
 2. США и страны Латинской Америки.
 3. Современная политическая обстановка в одной из стран Латинской Америки (на выбор).
2. На основе использования специальной литературы по географии определите состав МЕРКОСУР, отметьте их на контурной карте и зарисуйте территории одним цветом.

Практическая работа № 11

Составление картосхемы геополитического пространства региона (творческий проект)

Цель работы: научиться использовать картографические методы исследования и составлять тематические картосхемы в графических редакторах информационно-коммуникационных технологий.

Необходимое оборудование и материалы: политическая карта мира, учебник, компьютер с установленной программой Paint.

Задания

1. Знакомство с политической картой выбранного региона: определить независимые государства, их формы правления, владения других государств, районы с проявлениями сепаратизма и неустойчивой политической обстановкой.
2. Контурную карту региона сохраните в графическом редакторе Paint.
3. С помощью различных элементов графики (ромб, трапеция и др.) из меню Paint отметьте на картосхеме формы правления государств.
4. Выделите на картосхеме территорию стран, являющихся геополитическими центрами региона.
5. Отметьте на контурной карте владения других государств (желтый цвет), районы с неустойчивой политической обстановкой (красный цвет), страны, придерживающиеся политики нейтралитета (зеленый цвет).
6. Проанализируйте созданную картосхему и ознакомьте учеников с ее электронной версией.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

— Для выполнения практической работы учеников класса делят на несколько групп, каждая из них выбирает один регион (Азия, Европа, Северная и Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания).

— Задание носит творческий характер, поэтому группой осуществляется несколько видов деятельности: работа с текстом, анализ и обработка данных, составление картосхемы, ее анализ, презентация проекта.

— Картосхему можно выполнить на контурной карте с помощью цветных карандашей.

Геополитика и географические факторы

§ 54. Значение физико-географических и экономических факторов в геополитике

Сегодня на уроке вы:

— научитесь оценивать роль физико-географических и экономических факторов в геополитике.

Оценка роли физико-географических факторов в геополитике. В самом названии “геополитика” отражено влияние географических факторов на политику государства. Еще ученые Древнего мира определили, что могущество государства во многом зависит от природных особенностей его территории.

Правители тех времен при планировании военных походов в дальние страны старались собрать как можно больше информации о рельефе, реках, озерах и др.

В XX в. геополитики установили, что при формировании внешней политики государства учитывались его географическое положение, близость или удаленность от морей и океанов, природно-климатические условия, природные ресурсы. Например, геополитическое положение Австралии, не имеющей сухопутных границ, отличается от геополитического положения настоящей континентальной страны — Монголии. В настоящее время наличие морских границ, удобство береговой линии способствуют экономическому развитию страны и дает ей геополитические преимущества. На рис. 69 указаны основные физико-географические факторы, влияющие на геополитику.

В качестве примера рассмотрим воздействие *географического положения* Казахстана на геополитику. Географическое положение нашей



Рис. 69. Природные факторы, влияющие на геополитику

страны — важнейший политический ресурс. Казахстан расположен в центральной части Евразии. Это обстоятельство повышает транзитное значение территории страны, тем самым оказывает положительное влияние на ее геополитическое положение.

Северные, северо-западные границы страны проходят по равнинным территориям, это благоприятно влияет на развитие путей сообщения. На западе морские границы страны проходят через Каспийское море. Каспийское море — важный геостратегический регион: здесь пересекаются политические, экономические интересы Казахстана, России, Туркменистана, Ирана и Азербайджана. Данное обстоятельство способствует повышению геополитического значения Казахстана.

Восточные, юго-восточные границы Казахстана проходят по горным районам. Горы служат природными рубежами территории нашей страны, что существенно помогло при делимитации границ с соседними государствами. Казахстан не имеет прямого выхода к Мировому океану, но благодаря преимуществам на суше получает хорошие возможности для развития.

Наличие разнообразных природных, особенно стратегических видов ресурсов (нефть, природный газ и др.), имеющих большое значение в экономическом развитии, оказывает положительное влияние на геополитическое положение стран. Например, на территории Казахстана имеются огромные запасы минерального сырья, это расширяет возможности развития, повышает геополитический вес страны. Данный фактор способствует стремлению ведущих государств мира к установлению экономических связей с Казахстаном.

Обычно страны, богатые нефтью и природным газом, получают дополнительные возможности для реализации своих национальных интересов на региональном или международном уровне. В богатых энергетическими ресурсами районах пересекаются интересы могущественных политических сил мира. Противоборство этих сил за осуществление контроля над ресурсными районами может привести к усложнению геополитической ситуации.



Интересы каких государств пересекаются в богатых нефтью регионах Азии? Почему это происходит?

Оценка роли экономических факторов в геополитике. Один из важных факторов мировой политики — экономическая мощь страны. Значение экономических факторов в геополитике исследовал британский географ *Питер Тейлор*. По его мнению, добиваются геополитического превосходства только те страны, которые достигли успехов по нескольким направлениям. Это определяется также экономическими преимуществами (рис. 70).



Рис. 70. Основы геополитического превосходства страны

Таким образом, экономическое превосходство приводит к укреплению позиции страны в мировой политике, а также к идеологическому превосходству. Экономические факторы, влияющие на геополитику, отличаются многообразием (рис. 71).

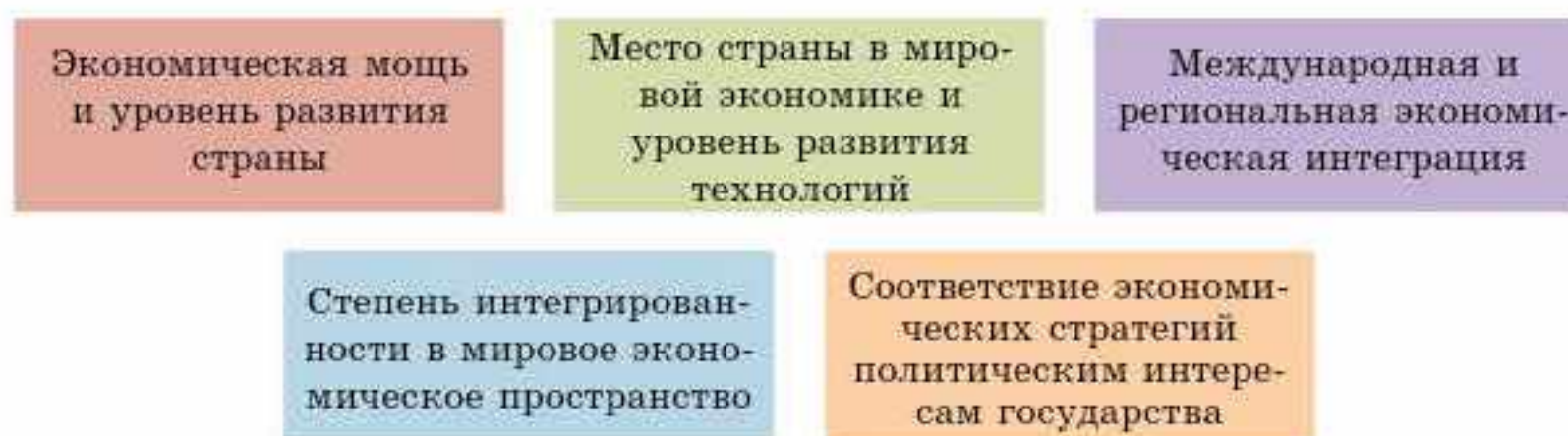




Рис. 71. Влияние экономических факторов на геополитику


В современном мире физическую географию, ставшую традиционной основой геополитики, постепенно замещает геоэкономика. Экономические факторы стали преобладающими при определении позиции государства в мировой политике, формировании геополитического воздействия. Современные лидеры мировой политики — страны с развитой экономикой, обладающие высокотехнологичным производством.


Экономическую мощь любого государства обычно определяют по объему валового внутреннего продукта. По рейтингу Международного валютного фонда в последние годы самым экономически мощным государством мира является Китай. Это повышает его геополитическое влияние. В современной геополитике учитываются не только масштабы экономики страны, но и ее влияние на мировую экономику. А это возможно лишь в условиях развития инновационных отраслей на основе новых технологий.

Развитие глобальной геополитической ситуации тесно связано с геоэкономикой. Глобальные экономические лидеры достигают геополитического превосходства посредством крупных транснациональных корпораций, воздействуя через них на развитие мировой экономики.

 Как может повлиять на увеличение политического веса Казахстана наличие на его территории важнейших минеральных ресурсов?

-  1. На основе взглядов *Питера Тейлора* попробуйте проанализировать превосходства выбранной вами страны, ставшей мировым лидером.
2. Какие физико-географические факторы до настоящего времени оказывают влияние на геополитику?
3. Как вы думаете, почему экономическое превосходство приводит к геополитическому лидерству?

 Как можно оценить в геополитическом плане геоэкономическое положение Китая? Приведите конкретные примеры.

-  1. Используя текст учебника, проанализируйте геополитические преимущества Казахстана с точки зрения целостности. По результатам анализа заполните таблицу по образцу:

№	Особенности географического положения страны	Геополитические преимущества
1	Расположение в центре Евразии	Повышение транзитного значения
2		

2. Как могут влиять на геополитику суровые природные условия? Сравните две выбранные страны по этому показателю.

§ 55. Значение социальных и демографических факторов в геополитике

Оценка значения социальных факторов в геополитике. На геополитическую обстановку социальные факторы оказывают различное влияние. В первую очередь можно сказать о влиянии на политику общественных явлений и процессов, взаимоотношений между людьми (рис. 72).

Политика связана также с характером расселения населения, менталитетом народа. Идеология оказывает влияние на внешнюю политику государства. С течением времени социальная дифференциация общества, образ жизни населения и разница в уровне жизни, политические и культурные различия могут углубляться и привести к конфликтам.

Конфликты на социальной основе обычно сосредоточены в районах, расположенных на стыке разных религий. Например, арабо-израильский конфликт на Ближнем Востоке, пограничные споры между Индией и Пакистаном и т. д.

Под влиянием *социальных факторов* может возникнуть сепаратизм.

Сегодня на уроке вы:

— научитесь оценивать роль социальных и демографических факторов в геополитике.

Ключевые слова

- ✓ Ассамблея народа Казахстана
- ✓ демографическая ситуация



Рис. 72. Влияние социальных факторов на геополитику

Сепаратизм приводит к разрушению суверенитета, единства и территориальной целостности государства. Сепаратизм возникает на почве нарушения прав отдельных наций, религиозных групп и национальных меньшинств. В районах конфликтов проявляется действие не только этнического, но и религиозного фактора. Например, конфликты могут быть представлены как столкновение между католиками и протестантами (Квебек, Северная Ирландия), исламом и православием (Косово, Северный Кипр), исламом и индуизмом (Кашмир).

Сепаратизм не обошел стороной и многонациональный Китай с длительной историей развития. В Китае имеются такие исторические регионы, как Тибет, Маньчжурия, Восточный Туркестан, Внутренняя Монголия. В современном мире насчитывается около 50 основных очагов сепаратизма, в 20 из них регулярно происходят вооруженные столкновения. Очаги сепаратизма занимают площадь 12,7 млн. км² с населением 220 млн. человек.

Казахстан позиционируется как толерантное государство, где в мире и согласии живут представители различных национальностей и вероисповеданий, поэтому казахстанская модель межэтнического и межконфессионального согласия вызывает интерес во всем мире. Согласно Указу Первого Президента Республики Казахстан от 1 марта 1995 г. была создана Ассамблея народа Казахстана (АНК). Она объединяет все национально-культурные центры и представителей этнических меньшинств, населяющих нашу страну.

Некоторые страны для повышения международного авторитета используют свой социально-культурный потенциал. Например, превращение английского языка в язык международного общения привело к массовому изучению данного языка в мире. Иностранцы, овладевшие английским языком, используют средства массовой информации

англоязычных стран. Это приводит к широкому распространению духовных ценностей и образа жизни населения англоязычных стран по всему миру.

Оценка значения демографических факторов в геополитике. Демографическая ситуация — неотъемлемая часть геополитики. Численность населения, его качественный и количественный состав являются важным геополитическим ресурсом (рис. 73).

Геополитическое превосходство многонаселенных стран объясняется тем, что они обладают внушительными человеческими ресурсами. Это в первую очередь определяется обеспеченностью трудовыми ресурсами. Наряду с этим данные страны имеют больше возможностей для мобилизации вооруженных сил. Количество представителей в международных организациях также зависит от численности населения страны.

На геополитическое превосходство страны влияет также уровень образованности и квалификации населения, т. к. высокие качественные показатели населения являются главным ресурсом для развития страны. Плотность населения в странах мира может оказать положительное или отрицательное влияние на геополитическую ситуацию.



Как может повлиять очень высокая или очень низкая плотность населения на геополитическое положение страны?

Быстрый рост населения в арабских странах, особенно в Северной Африке, увеличил число иммигрантов в соседней Западной Европе.



Рис. 73. Влияние демографических факторов на геополитику

Это, в свою очередь, вызывает неприязнь местных жителей этих стран и подрывает внутреннюю безопасность. Например, после массовых погромов в пригородах Парижа, организованных в 2005 г. иммигрантами, французский парламент принял Закон “Об избирательной иммиграции” и ужесточил требования к иммигрантам.



1. Могут ли повлиять авторитет и профессионализм главы государства на позиции страны на геополитическом пространстве? Попробуйте привести примеры из реальной жизни.
2. Как влияет уровень развития демократии на авторитет страны в мировом сообществе?
3. Как может повлиять быстрый рост населения в развивающихся странах Азии на их позиции в мировой политике?
4. Как вы понимаете смысл высказывания “Высокий уровень образованности и квалификации населения — важное геополитическое превосходство”?



1. На примере выбранной вами страны проанализируйте влияние различных социальных групп в обществе на геополитическую ситуацию.
2. Используя рис. 73 и текст учебника, попробуйте объяснить на примере одной страны влияние демографических факторов на геополитику.



Подготовьте эссе на тему “Влияние на геополитику общественных явлений и процессов, отношений между людьми”. В эссе постарайтесь охватить следующие вопросы:

- Какие социальные явления и процессы характерны для общества?
- Какие из них могут оказать влияние на политическую обстановку в стране и позицию страны в глобальной геополитике?
- Каким образом влияет этническое, культурное, социальное неравенство на отношения между людьми?
- Как связаны между собой социальное положение и геополитика?

§ 56. Значение политических, военных и технологических факторов в геополитике

Сегодня на уроке вы:

- научитесь оценивать роль политических, военных и технологических факторов в геополитике.

Оценка роли политических, военных факторов в геополитике. Среди факторов, влияющих на геополитику, особо выделяются политические и военные факторы. Современные политические факторы формируются на

разных территориальных уровнях (от местного до международного) под комплексным влиянием географических, экономических, социальных и исторических факторов.

В современном мире характер управления государством считается важным политическим ресурсом. Придерживание государством политики нейтралитета, авторитет на региональном и мировом уровне, стремление к лидерству укрепляют его позиции в глобальной политике. К политическим ресурсам страны можно отнести несколько факторов (рис. 74).

Оценка политических ресурсов Республики Казахстан показывает, что существенно возросла значимость нашей страны на международной арене, наша страна осуществляет активную деятельность в международных организациях. На повышение политического авторитета Казахстана оказали влияние следующие обстоятельства: важные политические инициативы страны в рамках ООН, миротворческая деятельность на международном уровне, политическая стабильность внутри страны. В Концепции внешней политики РК на 2014—2020 гг. определены цели, приоритеты и задачи внешней политики государства.

На геополитическую ситуацию оказывают влияние политические факторы не только на территории государства, но и в соседних регионах. Например, из-за политической нестабильности в соседних районах есть опасность проникновения на территорию страны террористов, политических беженцев. Наоборот, стабильная обстановка в соседних странах способствует укреплению геополитического положения страны.

В настоящее время военная мощь государства определяется его морским, воздушным, ядерным, космическим и информационным потенциалом. Ядерные державы современности используют данное грозное оружие в политических целях, т. е. для сдерживания противника. Главы государств, осознавая всю тяжесть последствий использования ядерного оружия, готовы сесть за стол переговоров. Таким образом, ядерное оружие является геополитическим ресурсом, обеспечивающим безопасность государства.

Ключевые слова

- ✓ кибератака
- ✓ политические ресурсы

Глоссарий

- **Кибератака** — покушение на систему информационной безопасности.



Рис. 74. Оценка основных политических ресурсов государства



Рис. 75. Влияние технологических факторов на геополитику

Политические и военные факторы связаны между собой. Вероятность военных действий обычно совпадает со временем распада великих держав. Так, в 90-годы XX в. распались многонациональные государства СССР и Югославия, особенно в последней из них имели место вооруженные столкновения. С 1992 г. в 1/3 стран мира отмечались конфликты на этнической почве. Все это негативно отразилось на геополитическом положении многих стран.

Оценка роли технологических факторов в геополитике. Развитие технологий оказывает влияние и на геополитику. Ученые отмечают, что географическую среду и политические процессы связывают технологии. Неравномерное развитие технологий сделало геополитическое пространство еще более контрастным. Научно-технические достижения подняли глобальные связи на качественно новый уровень. Влияние технологических факторов на геополитику показано на рис. 75.

В результате повсеместного использования Интернета сломаны барьеры на пути финансовых, информационных потоков. Через Интернет распространяются также технологии дистанционной вербовки и подчинения путем отрицательного воздействия на сознание людей. Существенно упростилось распространение различных политических и религиозных течений. Поэтому в XXI в. развитые страны вынуждены прибегнуть к современным средствам защиты своих территорий от *кибератак*.



1. Связаны ли между собой политические и военные факторы?
2. Как повлияло развитие Интернета на геополитику?



1. Как вы понимаете смысл предложения “Неравномерное развитие технологий сделало геополитическое пространство еще более контрастным”? Приведите конкретные примеры.

2. Если научно-технологический потенциал страны высокий, но территория и численность населения небольшие, сумеет ли страна добиться геополитического превосходства?



1. Соберите сведения и попробуйте дать оценку роли и деятельности выбранной страны в международных организациях.
2. Какие решения были приняты Казахстаном в годы независимости в целях улучшения геополитического положения страны?

Морфология государственной территории

§ 57. Морфологические особенности государственной территории

Морфология государственной территории. В территорию государства входят: часть суши и недра, находящиеся в пределах государственных границ, внутренние и территориальные воды, а также воздушное пространство над ними. На признанной на международном уровне территории государство реализует свой суверенитет, т. е. обладает возможностью владения ею без воздействия внешних сил. Тем не менее со стороны международных организаций, в которых состоит государство, могут быть ограничения по суверенному праву.

Морфологические особенности государственной территории играют важную роль в ее освоении, экономическом развитии и в обеспечении безопасности государственных границ. Территория государства — важный геополитический ресурс. Он характеризуется рядом признаков (рис. 76).

Площадь государственной территории — один из важных показателей, определяющих его место на международном уровне. Данный показатель оказывает влияние на характер внешней политики, национальные геополитические интересы. Несмотря на это, площадь государственной территории не может служить препятствием при оценке его международного статуса и суверенитета.

Особенности государств по площади территории. По площади занимаемой территории можно выделить девять крупных стран (Российская Федерация, Канада, Китай, США, Бразилия, Австралия, Индия, Аргентина, Казахстан), совокупная площадь которых составляет 55,8 % суши, населенной людьми (табл. 17).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать морфологические особенности государственной территории.

Ключевые слова

- ✓ территория государства
- ✓ морфологические особенности
- ✓ эффективная территория

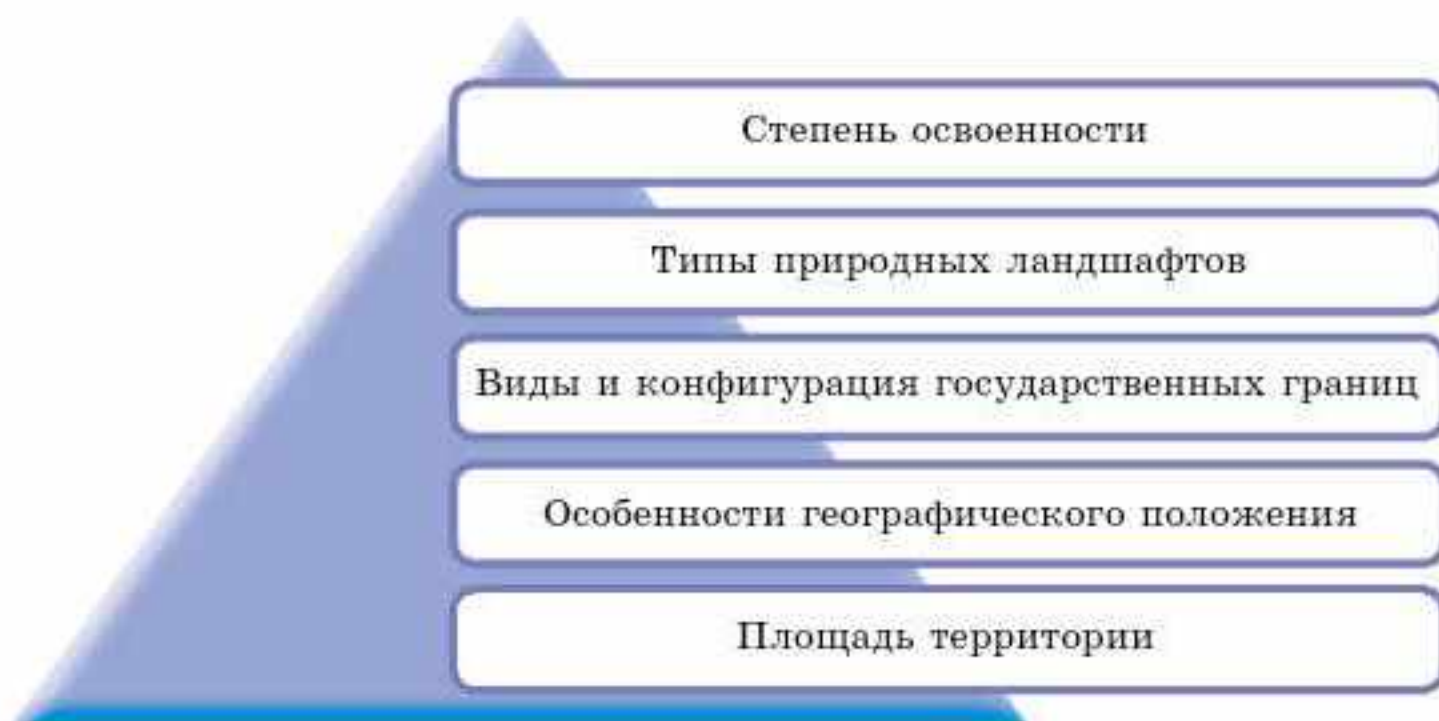


Рис. 76. Основные черты государственной территории

Таблица 17

Классификация стран мира по площади
(по И. И. Пирожнику)

	Типы стран	Площадь	Кол-во стран	Общая площадь	
				млн. км ²	%
1	Крупнейшие страны	Свыше 2,5 млн. км ²	9	75,8	55,8
2	Крупные страны	350 тыс. — 2,5 млн. км ²	49	45,2	33,3
3	Средние страны	150—350 тыс. км ²	28	7,1	5,2
4	Небольшие страны	30—150 тыс. км ²	43	3,5	2,6
5	Мелкие страны	менее 30 тыс. км ²	66	1,8	1,3
6	Зависимые территории			2,3	1,7
	Всего		195	135,8	100,0

К микрогосударствам, площадь которых не превышает 30 тыс. км², можно отнести “карликовые” государства (Ватикан, Монако, Лихтенштейн, Мальта, Андорра) и островные государства (Мальдивы, Науру, Тувалу и т. д.). Мелкие государства занимают всего 1,3% площади суши, населенной людьми.

При оценке государственной территории учитывается уровень ее освоенности. Например, 1/3 территории Австралийского Союза занята пустынями, а 3/5 площади Российской Федерации — это районы с экстремальными природными условиями. Поэтому при оценке площади государства учитываются так называемые *эффективные территории*.

Освоение отдельных частей крупнейших стран, создание транспортных и социально-экономических структур требует больших затрат. Например, европейская часть Российской Федерации развита лучше,

чем обширная азиатская часть. В азиатской части имеются большие трудности, связанные с транспортным сообщением, освоением природных ресурсов и т. д. На территории Республики Казахстан различается густота транспортной сети, наблюдается также разность в экономическом развитии регионов. Напротив, в небольших странах территория хорошо осваивается, но могут возникнуть такие проблемы, как высокая плотность населения, нехватка ресурсов и социальные проблемы.

Особенности географического положения государств. Географическое положение государственной территории можно оценить по разным признакам и определить его особенности. Географическое положение страны характеризует ее взаимоотношения с внешней средой.

В физико-географическом отношении определяется географическое положение территории страны относительно сетки координат и места в конкретном физико-географическом пространстве. Например, линия экватора пересекает территории 13 государств. По физико-географическому положению страны могут располагаться в Западном или Восточном, Северном или Южном полушарии.

Экономико-географическое положение (ЭГП) страны определяется по расположению в экономическом пространстве и относительно важных экономических объектов. По экономико-географическому положению страны делят на несколько групп (рис. 77).




Геополитическое положение страны определяется относительно политически важных объектов. Соседство с нейтральными государствами укрепляет геополитическое положение страны. Наличие близ государственных границ страны районов с нестабильной политической ситуацией, наоборот, отрицательно влияет на ее геополитическое положение.



Рис. 77. Классификация стран по экономико-географическому положению

Глоссарий

- **Периферийные страны** — страны, расположенные вдалеке от центров мировой экономики и важных международных путей сообщения.
- **Транзитные страны** — страны, через территории которых проходят важные международные пути сообщения.
- **Территория государства** — часть географического пространства, находящаяся под суверенитетом определенного государства.
- **Эффективная территория** — доля освоенных районов на территории государства.

-  1. Какие преимущества дает государству большая территория?
2. Каковы экономические и политические последствия неравномерного освоения государственной территории?
3. Какие преимущества дает государству приморское положение?
-  1. Где и как должна располагаться территория страны с удобным ЭГП?
2. Как могут повлиять морфологические особенности государственной территории на ее безопасность? Дополните ответы реальными примерами.
-  1. Используя специальную литературу и табл. 17, сгруппируйте страны Азии по площади. Результаты занесите в таблицу.

Классификация стран Азии по площади

Крупнейшие страны	Крупные страны	Средние страны	Небольшие страны	Маленькие страны

2. Используя политическую карту и рис. 77, классифицируйте страны Африки по экономико-географическому положению. Результаты работы занесите в таблицу.

Группировка стран Африки по ЭГП

Центральные страны	Периферийные страны	Транзитные страны	Приморские страны	Внутренние страны

§ 58. Классификация государств по морфологическим особенностям территории

Сегодня на уроке вы:

— научитесь классифицировать государства по морфологическим особенностям территории.

Ключевое слово

✓ анклав

Глоссарий

- **Анклав** (франц. *enclave* — "закрытый, запертый") — часть территории государства, полностью окруженная территорией другого государства.

По морфологическим особенностям территории страны мира можно разделить на несколько групп (рис. 78).

Государства вытянутой формы (Чили, Норвегия, Швеция, Вьетнам, Италия, Панама и др.). Их территория простирается на сотни километров вдоль побережья морей или крупных рек. Это ограничивает доступность столицы, затрудняет управление территорией. Например, столица Чили Сантьяго расположена в центре страны, но имеет слабые связи с пустынными районами на севере и морскими районами Огненной Земли.

Значительная протяженность Италии с севера на юг препятствует равномерному экономическому развитию южных и северных регионов страны.

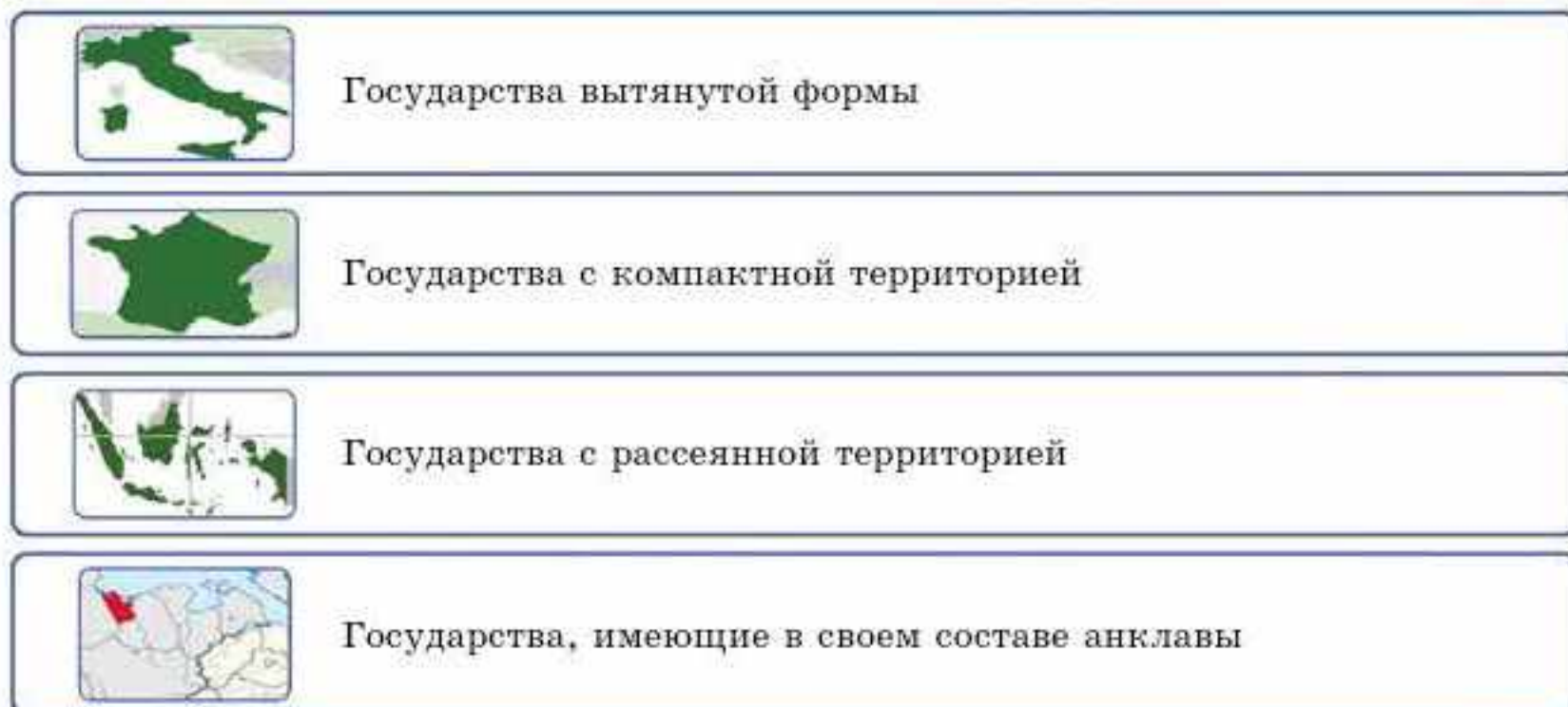


Рис. 78. Типы стран по морфологическим особенностям территории

Страны с компактной территорией (Франция, Испания, Польша, Венгрия и т. д.) имеют форму, близкую к квадрату или кругу. В таких странах приграничные районы равноудалены от центра страны, характерны относительно короткие государственные границы, хорошо развиты коммуникации, что создает благоприятные условия для экономического развития и управления территорией страны. Следует учитывать, что иногда на территории страны могут находиться крупные природные барьеры и труднодоступные районы (высокие горы, болота и т. д.). Это может препятствовать ее равномерному развитию и управлению. Например, Перу разделена на две части высокими хребтами Анд.

Государства с рассеянной территорией (островные государства, такие как Индонезия, Филиппины, “двойная” Малайзия и т. д.), состоящие из нескольких частей. Существуют проблемы государственного управления и обороны, обеспечения контактов и экономических связей. На изолированных территориях могут быть попытки нарушения территориальной целостности государства, различные внутренние конфликты и споры по поводу местоположения столицы. К данному типу государств можно отнести также США: Аляска и Гавайские острова отделены от основной территории, что требует значительных затрат на обеспечение коммуникаций.

Государства, имеющие в своем составе анклавы. К ним относится Россия, входящая в ее состав Калининградская область не имеет с основной территорией общих сухопутных границ. Анклавами являются территории Азербайджана (Нахичевань отделена от него территорией Армении), а также Испании (находящиеся на территории Марокко города Сеута и Мелилья отделены от Испании водами Средиземного

моря). Хотя наличие анклавов, как правило, положительно влияет на стратегическое состояние страны, анклавы уязвимы в военном отношении, и экономические связи могут быть перекрыты или затруднены соседними государствами.



К какой группе по своим морфологическим особенностям относится территория Казахстана?



1. Как повлияла вытянутая форма территории Италии на ее освоение и развитие?

2. Какие особенности характерны для государственной территории Франции?



Можно ли объяснить появление государства Восточный Тимор рассеянным характером территории Индонезии?



1. Используя политическую карту, классифицируйте страны Евразии по морфологическим особенностям территории, результаты занесите в таблицу.

Классификация стран Евразии по морфологическим особенностям территории

Государства вытянутой формы	Государства с компактной территорией	Государства с рассеянной территорией	Государства, имеющие в своем составе анклавы

2. Подготовьте сообщение на тему “Как сформировалась территория США”.

Практическая работа № 12

Комплексная оценка морфологических особенностей государственной территории Республики Казахстан с использованием сравнительных и количественных методов

Цель работы: научиться давать комплексную оценку морфологическим особенностям государственной территории Республики Казахстан с использованием сравнительных и количественных методов.

Задания

1. Используя карты, определите основные морфологические особенности территории Казахстана.
2. Используя сравнительный метод, опишите сходства и различия территории Казахстана с соседними странами и в мировом масштабе.
3. Используя количественные данные, проанализируйте влияние основных параметров (площадь, длина, ширина) площади Казахстана на освоение территории и развитие страны, геополитическое положение; дайте комплексную оценку морфологических особенностей государственной территории страны.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Для выполнения работы лучше всего использовать политическую карту мира. При определении морфологических особенностей территории Казахстана можно воспользоваться рисунком 78 и материалами § 58.

Государственные границы

§ 59. Функции, виды, мероприятия по определению и проведению государственных границ, их динамика

Сегодня на уроке вы:

— научитесь анализировать функции, виды, мероприятия по определению и проведению государственных границ.

Функции государственных границ. Пространственные отношения между государствами регулируются *государственными границами*. С этой позиции определяется геополитическое положение государства.

Государственные границы являются важнейшим условием безопасности государства и сохранения его независимости. Способность государства обеспечивать нерушимость своих границ показывает его мощь и международный авторитет. Государственные границы выполняют барьерную, контактную (соединяющую) и фильтрующую функции (рис. 78).

Барьерная функция государственных границ определяется тем, что границы ограничивают движение людских, товарных и других потоков. Например, для ограничения движения людей вдоль границ устанавливаются специально оборудованные барьеры, платный визовый режим, мероприятия по пресечению маятниковой миграции.

Контактная функция границ отражается в укреплении хозяйственных связей соседних стран, осуществлении совместных проектов в приграничных районах, совместном использовании природных ресурсов. Например, в приграничной зоне Казахстана и Китая организован Международный центр приграничного сотрудничества “Хоргос” площадью в 560 га. Общая площадь казахстанской части — 217 га, китайской — 343 га.

Создание центра способствует экономическому развитию, совершенствованию инженерной, транспортной и туристской инфраструктуры, наращиванию грузооборота, созданию новых рабочих мест и повышению благосостояния населения приграничных районов Алматинской области.

Контактная функция границ во многих регионах мира открывает новые возможности для развития сотрудничества соседних стран.



Рис. 78. Функции государственных границ

Фильтрующая функция границ нацелена на выполнение роли своеобразного фильтра, который задерживает все враждебное, вредное, запрещенное и т. д. Таким образом государство защищает свою территорию от наркотиков, контрафактных товаров и действий террористов, потоков беженцев.

Виды государственных границ. В большинстве случаев основу территории государства составляет регион проживания этноса. На формирование государственных границ оказывают влияние различные факторы. По происхождению государственные границы делят на естественные и искусственные.

Естественные границы проходят через естественные рубежи и барьеры (моря, реки, озера, горные хребты и др.), разделяющие территории стран. В геополитическом отношении естественные границы считаются надежными.

Искусственные границы обозначаются с помощью специальных инженерных сооружений. В отдельных случаях искусственные границы проводят без учета религиозной, политической обстановки и мнения местного населения. Например, в период колонизации границы между некоторыми странами Африки были определены метрополиями на карте по линейке.



Найдите на политической карте мира государственные границы, проведенные по прямым линиям.

По характеру государственные границы делятся на *сухопутные* и *морские*. Наличие морских границ определяет геополитическое и стратегическое положение государства, поэтому при оценке геополитического положения стран учитывают также возможности выхода к морю. 44 государства мира не имеют прямого выхода к морю. Среди них самой крупной страной является Республика Казахстан. Государствам, не имеющим выхода к морю, предоставлено право на доступ к морю через территории других стран. По протяженности сухопутных границ Казахстан занимает 5-е место в мире. А у 36 стран отсутствуют сухопутные границы.

Глоссарий

- **Государственные границы** — линии, определяющие пределы государственной территории (суши, вод, недр и воздушного пространства) того или иного государства, т. е. пространственный предел действия государственного суверенитета.
- **Территориальные воды** — полоса моря (океана), прилегающая к берегу или к его внутренним водам и составляющая часть государственной территории.
- **Географическая лимнология** — отрасль науки, которая изучает границы.
- **Делимитация границ** — это определение общих правил и направления государственных границ посредством переговоров между соседними государствами.

Глоссарий

- **Демаркация границ** — идентификация и маркировка государственной границы путем установления пограничных знаков на местах в соответствии с соглашениями о делимитации границ.
- **Цессия** — передача прав над определенной территорией от одного государства к другому по соглашению между ними.
- **Адьюдикция** — территориальные изменения на основе присуждения территории по решению арбитража или международного суда.
- **Аккреция** — приращение территории государства путем естественного или техногенного образования в пределах суши.

Территория прибрежного государства включает не только сушу и внутренние воды, но и часть Мирового океана, называемую *территориальными водами*. В большинстве прибрежных стран территориальные воды занимают полосу в 3—12 миль.

Мероприятия по определению и проведению государственных границ. Государственные границы определяются и обозначаются в результате *делимитации* и *демаркации*. Постановления о делимитации принимаются по результатам мирных договоров или специальных соглашений об установлении или изменении государственных границ. В ходе делимитации составляется описание прохождения линии границы. Демаркация границ выполняется на основе карт и описаний, приведенных в приложении договора о делимитации. В ходе демаркации производится топографическая съемка на местности или аэрофотосъемка. На основе съемок составляется крупномасштабная карта, определяются также топографические координаты пограничной полосы. На последнем этапе демаркации устанавливаются пограничные знаки (столбы, проволочные ограждения

и др.) По демаркационным мероприятиям составляются специальные документы с подробным описанием прохождения линии границ и пограничных знаков.

Динамика государственных границ. Государственные границы подвергаются изменениям в результате военных действий или мирным путем. В международной практике изменения границ мирным путем могут иметь место в следующих ситуациях.

Цессия может осуществляться в виде равнозначного обмена территориями, дарения или купли-продажи. Например, в 1867 г. США купили Аляску у России.

На основе адьюдикции определяется принадлежность спорных территорий. Например, в 1968 г. произошла передача 90% спорного района Качское Ранно Индии и 10% — Пакистану.

Аккреция носит естественный или искусственный характер. Естественная аккреция наблюдается в странах, где в результате многолетней аккумуляционной деятельности крупных рек происходит расширение дельтовой зоны. А в Нидерландах, Сингапуре и странах

Персидского залива приращение территории происходит за счет техногенного увеличения прибрежной полосы.

В истории немало примеров *добровольного вступления* небольшого государства в состав более крупной страны. Так, в 1944 г. Тува (нынешняя Республика Тыва) добровольно вошла в состав СССР.

Добровольный выход — отделение от государства определенной части его территории без применения военной силы и образование самостоятельного государства. Например, в 1917 г. Великое княжество Финляндское вышло из состава России, получив возможность образования самостоятельного государства.

Также имеет место *объединение* двух и более стран или территорий в одно новое государство. Так, в 1964 г. в результате объединения Танганьики и Занзибара появилась Танзания. Название нового государства было образовано от наименований вышеназванных территорий. В 1971 г. разрозненные эмираты бывшего Договорного Омана объявили о создании федерации под названием Объединенные Арабские Эмираты.



1. Используя физическую карту Казахстана, определите участки государственных границ нашей страны, проходящие по естественным рубежам.
2. Какие факторы оказывают влияние на формирование государственных границ?
3. Как можно оценивать геополитическое и экономическое положение стран, не имеющих сухопутных границ?
4. Какие факторы оказывают влияние на динамику государственных границ?



1. Какое значение для стран Центральной Азии имеет фильтрующая функция государственных границ? Дополните свои ответы конкретными примерами.
2. Как может повлиять на развитие и геополитическое положение государства отсутствие морских границ?



1. Изучите этапы формирования государственных границ выбранного государства. Подготовьте презентацию по результатам проведенного исследования.

§ 60. Процесс формирования, основные показатели и динамика государственных границ Республики Казахстан

Основные показатели государственных границ Республики Казахстан. По данным Комитета по статистике Министерства экономики РК, общая протяженность сухопутных государственных границ нашей страны составляет 13 394 км, из них с Российской Федерацией — 7591 км (рис. 79).

Протяженность морских границ, проходящих по Каспийскому морю, — 2000 км.

Сегодня на уроке вы:

— научитесь исследовать процесс формирования, основные показатели и динамику государственных границ Республики Казахстан.

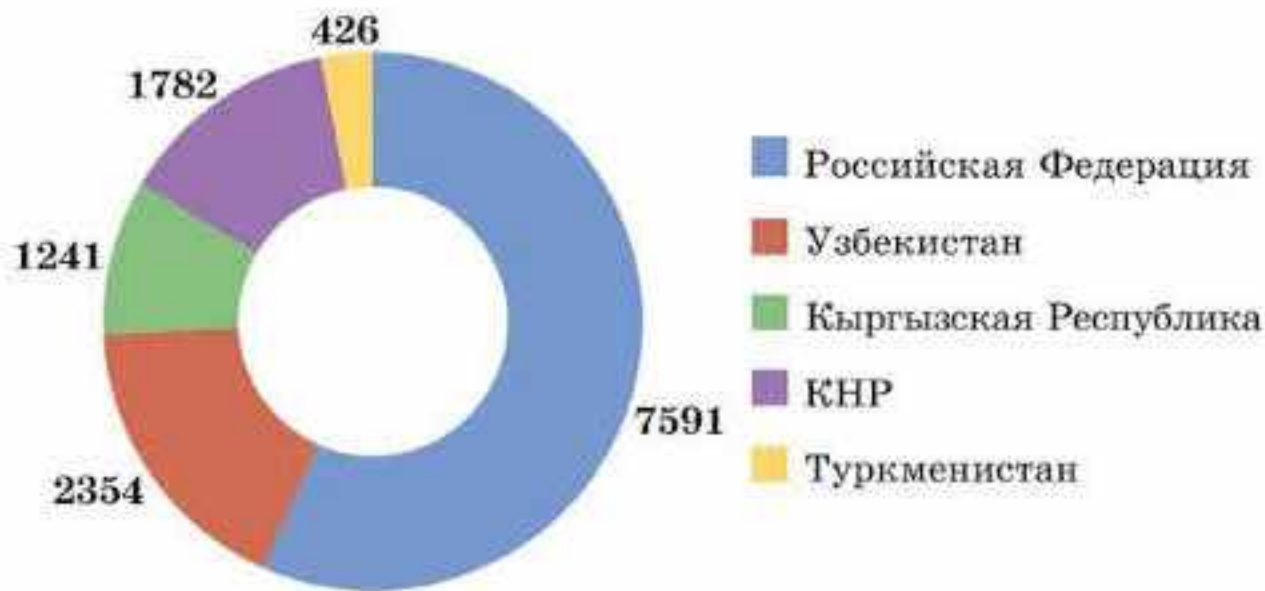


Рис. 79. Протяженность границ Казахстана с соседними странами, км

Процесс формирования, динамика государственных границ РК. После обретения независимости перед Республикой Казахстан встала задача уточнения государственных границ. Тогда фактически сложившаяся линия границы на отдельных участках административных границ бывших союзных республик не соответствовала положениям имеющихся правовых актов. В таких случаях стороны принимали взаимоприемлемые решения с учетом национальных и экономических интересов, производя равноценный раздел и обмен площадями.

Признание административно-территориального разграничения союзных республик производилось на основе ряда правовых документов (рис. 80).

На пограничных переговорах стороны признали административно-территориальное разграничение союзных республик за основу. Казахстан активно включился в переговоры по оформлению границ, были приняты соответствующие законодательные акты.

В принятом 13 января 1993 г. Законе РК “О государственных границах Республики Казахстан” было провозглашено, что государственная

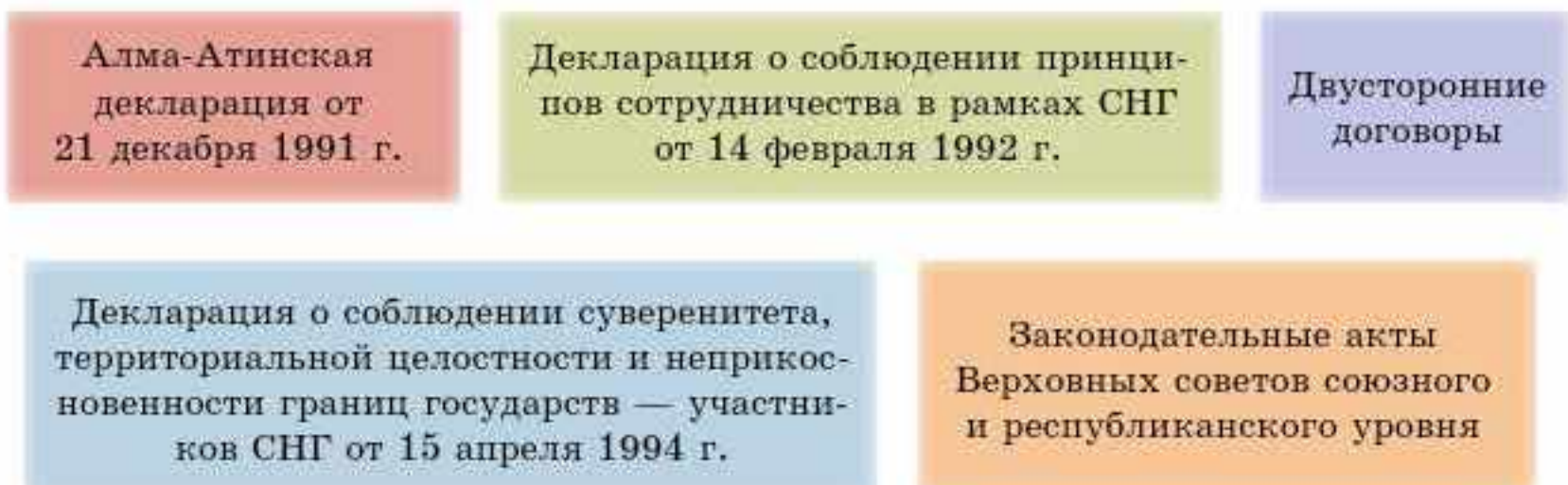


Рис. 80. Правовые основы установления и признания государственных границ стран СНГ

граница устанавливается и изменяется международными договорами Республики Казахстан, ратифицированными Парламентом Республики Казахстан. Министерством иностранных дел формировались Правительственные делегации, в качестве экспертов привлекались рабочие группы из числа геодезистов, картографов, землеустроителей и гидрологов.

Государственная граница с Китайской Народной Республикой. Переговоры по делимитации границ между двумя странами велись в 1992—1998 гг., а демаркация полностью завершилась в 2002 г. 10 мая 2002 г. в Пекине министрами иностранных дел Казахстана и Китая был подписан Протокол о демаркации линии казахстанско-китайской государственной границы. На основе данного протокола общая протяженность казахстанско-китайской государственной границы составила около 1782 км (рис. 81).

Казахстанско-российская государственная граница. Переговоры по делимитации казахстанско-российской государственной границы продолжались с сентября 1999 по январь 2005 г.

18 января 2005 г. в Москве в ходе официального визита Первого Президента Н. А. Назарбаева в Российскую Федерацию главами государств был подписан Договор между Республикой Казахстан и Российской Федерацией о казахстанско-российской государственной границе. Договор вступил в силу 12 января 2006 г.

В мае 2009 г. стороны приступили к установке пограничных знаков на границе между Республикой Казахстан и Российской Федерацией. По данным Министерства иностранных дел РК, процесс демаркации совместной государственной границы продолжается.

Казахстанско-узбекская государственная граница. Делимитация казахстанско-узбекской государственной границы проходила в период с 2000 по 2002 г.

Выявленные проблемные участки и предложения сторон разрешались на основе принципов взаимного уважения и равноправия, с учетом интересов местного населения. Процесс демаркации казахстанско-узбекской государственной границы начался в 2003 г., а непосредственно полевые демаркационные работы — в 2004 г. По данным МИД РК, в настоящее время полевые демаркационные работы по установке пограничных столбов на границе казахстанской стороной практически завершены.

Казахстанско-туркменская государственная граница. 5 июля 2001 г. в Астане главами государств был подписан Договор между Республикой Казахстан и Туркменистаном о делимитации и процессе демаркации казахстанско-туркменской государственной границы.

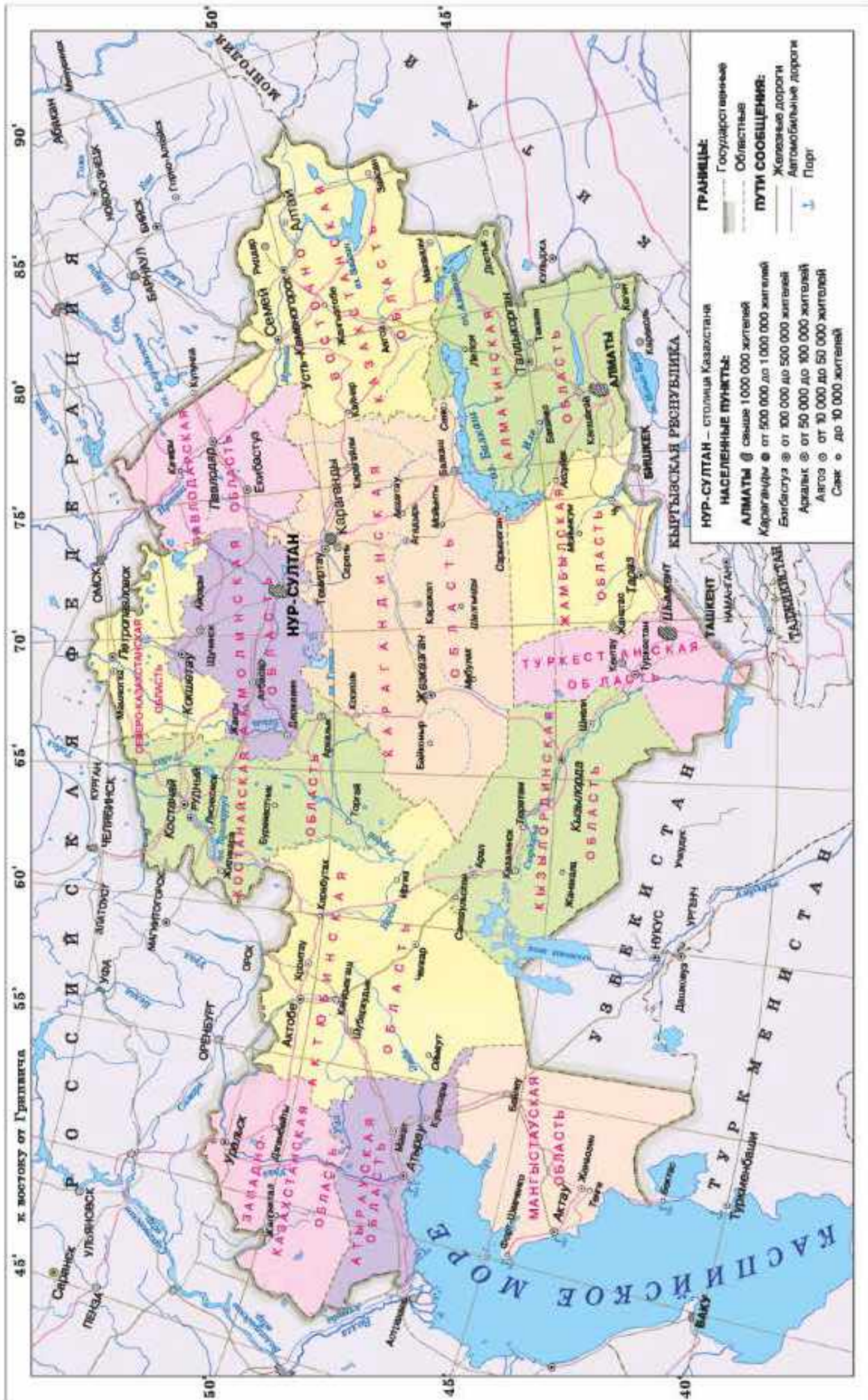


Рис. 81. Казахстан и приграничные государства

Стороны оставили линию границы, которая была согласована в 1972 г. между Казахской ССР и Туркменской ССР. Мероприятия по демаркации совместной границы начались в 2003 г. 18 апреля 2017 г. в Астане главами двух государств было подписано Соглашение между Республикой Казахстан и Туркменистаном о демаркации казахстанско-туркменской государственной границы.

Казахстанско-кыргызская государственная граница. Переговоры по делимитации казахстанско-кыргызской государственной границы проводились с ноября 1999 по декабрь 2001 г. По итогам переговоров главами государств в Астане 15 декабря 2001 г. был подписан Договор между Республикой Казахстан и Кыргызской Республикой о казахстанско-кыргызской государственной границе. Осенью 2008 г. стороны приступили к переговорам по демаркации государственной границы и установке пограничных знаков на границе между Республикой Казахстан и Кыргызской Республикой. 25 декабря 2017 г. в Астане главами двух государств был подписан Договор между Республикой Казахстан и Кыргызской Республикой о демаркации казахстанско-кыргызской государственной границы.

Стратегией развития Казахстана до 2030 г. была поставлена политическая задача — обеспечить национальную безопасность Республики Казахстан. Реализация этой задачи означает гарантию сохранения государством суверенитета, обеспечения территориальной целостности и неприкосновенности границ.



1. Какое значение имело установление государственных границ после обретения независимости Республикой Казахстан?
2. Почему процесс демаркации казахстанско-российской границы длился так долго?



1. В чем заключается важность подписания договора о демаркации границ для соседних государств?
2. На основе использования физической карты охарактеризуйте государственную границу с одним из государств, граничащих с Казахстаном (на выбор). Какое значение имеет данная граница для развития Казахстана? Дополните ответы конкретными примерами.



- Выберите один из документов, указанных на рис. 70, и подготовьте краткий обзор по нему. Попробуйте объяснить, какое значение имел данный документ для формирования границ Республики Казахстан.

Практическая работа № 13

Разработка решений по укреплению границ Республики Казахстан

Цель работы: на основе использования текста учебника и официальной информации научиться разрабатывать решения по укреплению границ Республики Казахстан.

Задания

1. Работа с контурной картой:

- Обозначить государственные границы Казахстана, подписав названия граничащих с РК государств.
- Обозначить зелеными звездочками участки границ, где проходят важные транзитные магистрали.
- Обозначить красными звездочками участки границ, проходящих по высокогорным районам.

2. Проанализируйте возможности и пути проникновения в Казахстан различных опасностей (религиозный экстремизм, незаконные мигранты, перевозка наркотиков и др.) через границу соседних стран.

3. На основе подготовленной схемы и проведенного анализа определите участки государственных границ Казахстана, требующие особой защиты.

4. На основе изучения и анализа официальных документов разработайте собственные предложения по укреплению границ Республики Казахстан.

Итоги работы: использование сравнительных, картографических методов исследования; разработка решений по укреплению границ Республики Казахстан.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Работа с контурной картой требует использования политической карты мира, изучения дополнительных материалов. При разработке предложений опирайтесь на официальные документы Министерства иностранных дел РК.

Раздел VI

СТРАНОВЕДЕНИЕ

Регионы мира.

Комплексное географическое районирование

§ 61. Физико-географическое районирование

Регионы и их типы. В научной литературе термин *регион* часто используется в отношении общественных явлений (экономическое районирование и административное деление территории и т. д.). Регион является предметом исследований *регионоведения*. Регионоведение начало развиваться в XIX в. на основе научных трудов *Ф. Ратцеля*, немецкого географа *К. Риттера*. Они предложили рассмотреть культуру, экономику и жизнь общества и людей в контексте их природной среды.

При дифференциации регионов используются различные подходы и системы признаков. С точки зрения системного подхода регионом можно назвать природный, социально-экономический комплекс. В административно-территориальном отношении регион определяется на основе административных границ. Выделение экономических регионов основывается в первую очередь на хозяйственной специализации, административной, социальной и экономической целостности территории.

В научной литературе выделяются десятки категорий регионов. В целом, основываясь на принципах этих классификаций, российский географ *Ю. Н. Гладкий* предложил следующую трехступенчатую классификацию:

1) *регионы, выделяемые по единичным признакам*: берется один основной признак территории, который не требует дальнейшей дифференциации; например, хлопковый регион;

2) *регионы, выделяемые по нескольким признакам*: в их формировании наблюдается сочетание нескольких основных факторов; в ка-

Сегодня на уроке вы:

- ознакомитесь с понятием "регион", типами регионов;
- научитесь объяснять деление мира на физико-географические регионы.

Ключевые слова

- ✓ регионоведение
- ✓ регион
- ✓ физико-географическая страна
- ✓ физико-географическая область
- ✓ физико-географический район
- ✓ географический ландшафт

Глоссарий

- **Регион** — обширная территория без четких границ, обладающая своеобразной однородностью (Джеймс Мартин).
- **Физико-географическое районирование** — система территориального деления земной поверхности, основанная на выявлении и исследовании природных регионов, обладающих внутренним единством и своеобразными чертами природы.
- **Физико-географическая страна** — обширная, достаточно единая в орографическом отношении часть материка, характеризующаяся своеобразной структурой географической зональности.
- **Физико-географическая область** — относительно однородная часть физико-географической страны, расположенная в пределах одной природной зоны.
- **Физико-географический район** — обособленная часть физико-географической области, обладающая однородным геологическим строением, единым климатом, однотипным сочетанием почв и растительности.
- **Географический ландшафт** — однородная по происхождению и развитию территория с присущими ей специфическими природными ресурсами.

честве примера можно привести физико-географические страны, сформированные под воздействием различных природных факторов;

3) *регионы, охватывающие почти всю совокупность проявлений человеческой деятельности в пределах рассматриваемой территории*: в их числе культурно-исторические регионы, в пределах которых тесно взаимосвязаны общественные и природные показатели.

Физико-географическое районирование мира. На формирование любого региона оказывают влияние природные факторы и ресурсы. В этом отношении регионоведение можно соотнести с физико-географическим районированием в физической географии.

Разделение земной поверхности на физико-географические страны (регионы) — одна из сложных задач в географии, потому что подобная дифференция требует учета зональных и азональных факторов. Физико-географическое районирование основывается на неоднородности компонентов географической оболочки. К ним относятся геологическое строение, рельеф, климат, почвенный покров, растительность и животный мир.

В целом физико-географическое районирование включает следующие основные единицы (рис. 82).



На основе данных рис. 82 определите, к каким единицам физико-географического районирования относится ваша местность. Назовите компоненты природного комплекса.

Самые высокие уровни этой иерархии опираются на природные зоны в широком понимании, материки и океаны. А на низких уровнях районирования находятся единицы дифференциации ландшафта.

Физико-географическое районирование делит поверхность земли на пояса, зоны, при-



Рис. 82. Единицы физико-географического районирования

родные страны и области, районы и ландшафтные единицы разного уровня.



Составьте описание особенностей природы своей местности в виде таблицы или сообщения.

Каждая природная страна определена на основе изучения всех критериев физико-географического районирования. Для них характерны своеобразный набор геологического строения и тектонических структур, рельефа, почвенно-растительного покрова и животного мира. Например, Сарыарка, или Казахский мелкосопочник, характеризуется тем, что лежит на основе палеозойского фундамента, мелкосопочный, низкогорный рельеф представляет собой остаточные массивы древних гор, имеется свой набор природных зон.



На какие страны делится территория Казахстана в физико-географическом отношении?



1. В чем сущность физико-географического районирования?
2. Из каких единиц состоит физико-географическое районирование?
3. Приведите примеры физико-географических единиц вашей местности.



Используя текст учебника, составьте краткую характеристику одной из природных стран территории Казахстана и Средней Азии по плану:

- 1) географическое положение;
- 2) геологическое строение и тектоническая структура;

- 3) характер рельефа, средняя высота;
- 4) особенности климатических условий;
- 5) почвенно-растительный покров и животный мир;
- 6) хозяйственное использование.

§ 62. Историко-культурное районирование мира

Сегодня на уроке вы:

— научитесь объяснять деление мира на историко-культурные регионы.

Ключевые слова

- ✓ цивилизация
- ✓ культурная география
- ✓ историко-культурные регионы
- ✓ культурная география

В XX в. британский ученый *А. Тойнби* разделил историю человечества на отдельные, локальные цивилизации, проанализировал влияние природных и социальных факторов на их формирование. Таким образом, возникли идеи относительно формирования своеобразного историко-культурного облика регионов с различными природными условиями. В настоящее время на основе этих идей развивается *культурная география*.

В современной географии преобладает цивилизационный подход, т. е. деление мира на основе историко-культурных особенностей. Границы историко-культурных регионов определены еще в процессе формирования древних цивилизаций.

Первые цивилизации были сформированы тысячи лет назад в Средиземноморском бассейне, на Ближнем, Среднем и Дальнем Востоке.

Древние географы классифицировали знакомые им территории по историко-культурным особенностям. Например, в трудах древнегреческих ученых встречаются названия таких регионов, как Скифия, Месопотамия, Эфиопия, Иллиция, Фессалия и др. После Великих географических открытий европейцы разделили мир на две части: Старый Свет (Европа, Азия, Африка) и Новый Свет (Америка).

Ученые выделяют три основных этапа в развитии мировой цивилизации: *доиндустриальный*, *промышленный* и *постиндустриальный*. Эти периоды также называют *отдельными цивилизациями*.

Официальная классификация ЮНЕСКО включает семь историко-культурных регионов, а по классификации известного российского географа В. Вольского выделяются 12 цивилизационных макрорегионов (табл. 18).

Историко-культурное районирование *В. Вольского* основано на географической основе, потому что на формирование своеобразных культурных особенностей регионов оказало влияние их географическое положение.

Историко-культурное районирование мира

№	Историко-культурное районирование	Историко-культурные регионы
1	Классификация ЮНЕСКО	Европейский, арабо-мусульманский, индийский, дальневосточный, тропическо-африканский, североамериканский и латиноамериканский
2	Классификация С. Хантингтона (на религиозной и географической основе)	Западный (христианско-католический), славянско-православный, исламский, конфуцианский, индуистский, японский, латиноамериканский и африканский
3	Классификация В. Вольского	Западная Европа, Центрально-Восточная Европа, Российско-Евроазиатский, Северная Африка и Средний Восток, Южная Азия, Восточная Азия, Юго-Восточная Азия, Африка южнее Сахары, Северная Америка, Латинская Америка, Австралия, Океания

Они обладают как чертами сходства, так и чертами различия (рис. 83).

Территории историко-культурных регионов соответствуют границам физико-географических стран (регионов). С исторической точки зрения небольшие регионы (Трансильвания, Ломбардия, Вестфалия, Жетысу и др.) выделяются на основе природной, социально-экономической целостности территории за историческое время.

Северная Америка и Австралия — регионы европейских переселенцев	Латинская Америка — сплав индейских, европейских, африканских, современных североамериканских культур	Западная Европа — родина традиционной европейской культуры, сформировавшаяся в течение веков
Центрально-Восточная Европа — молодой регион, культурные особенности которого сформировались в XX в.	Российско-Евроазиатский — регион расселения народов с общностью исторических судеб, но с различными культурными особенностями	Восточная Азия — обособленный регион этнических, религиозно-культурных ценностей
Южная и Юго-Восточная Азия — самобытные регионы, развивающиеся на основе древних очагов	Средний Восток и Северная Африка — регион зарождения и господства исламских ценностей и культуры	Африка южнее Сахары, Океания — регионы, где сохранилась традиционная культура коренного населения

Рис. 83. Основные черты историко-культурных регионов мира

В этих регионах, где относительно однородные природные условия, формируются материальная и духовная культура, духовные ценности, национальный характер населения. Несмотря на миграцию народов, распространение религий и философских учений, хозяйственное освоение или колонизацию территории, первоначальные границы культурных регионов остались неизменными.

Считается, что к концу XX в. все народы были вовлечены в одну общечеловеческую цивилизацию. Однако основные цивилизационные различия народов мира по-прежнему сохраняются. Вот почему ученые разделяют четыре основные цивилизации:

1. *Западная цивилизация.* Ее ядро — Северная Америка и Европа; эта цивилизация создала современную науку и на основе передовых технологий — первую научно-техническую цивилизацию.

2. *Китайская цивилизация.* В Китае традиционная система конфуцианских ценностей в сочетании с коммунистической идеологией определила духовный образ китайского народа.

3. *Мусульманская цивилизация.* В исламских странах религиозное сознание является основной формой общественного сознания, которая регулирует все аспекты человеческой жизни.

4. *Индийская цивилизация.* Миротворительный, духовный характер цивилизации, другой особенностью является кастовая структура общества.

В современном мире все эти цивилизации переживают глобализацию. В этом смысле состояние западной цивилизации является одним из самых благоприятных, ей удалось распространить своеобразную систему ведения хозяйства и образа жизни на весь мир. На всех его культурных и цивилизационных особенностях все человечество вступило в эпоху информационного общества.

Глоссарий

- **Мировая цивилизация** — единый процесс развития человеческого прогресса.
- **Культурная география** — направление географии, изучающее территориальную дифференциацию культуры и отдельных ее компонентов (В. П. Максковский).
- **Историко-культурные регионы** — культурные области, имеющие свой путь развития (Ф. Ратцель, А. Тойнби).



1. Чем отличается география культур от культурологии?
2. Какие древние цивилизации вы изучили на уроках истории? Чем отличались природные условия каждой из них?



1. Почему влияние западной цивилизации на остальной мир было сильным? Какими средствами распространяется западный образ жизни?
2. Гармонию каких цивилизаций можно наблюдать в Казахстане?



1. Если бы вам дали задание перечислить основные черты Жетысу, о чем бы вы рассказали?
2. Чем объясняется устойчивость границ историко-культурных регионов?



- Используя текст учебника и знания, полученные на уроках истории, напишите эссе об основных особенностях доиндустриальных цивилизаций. Для выполнения данного задания необходимо выбрать одну из нижеследующих цивилизаций:
 - Кочевая цивилизация Азии.
 - Цивилизация Древнего Рима.
 - Месопотамская цивилизация.
 - Древнегреческая цивилизация.
 - Древнеиндийская цивилизация.
 - Цивилизация майя.
- Используя текст учебника и карты атласа, составьте краткую характеристику выбранного историко-культурного региона на основе классификации В. Вольского.

§ 63. Политико-географическое районирование мира. Геополитические районы

Модель районирования Х. Маккиндера. Британский ученый и политик *Хэлфорд Джон Маккиндер* (1861—1947) предложил первую модель политико-географического районирования мира. Он в политическом отношении разделил весь мир на три региона: центр, внутренний полумесяц, внешний полумесяц (рис. 84).

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о мировом геополитическом районировании и геополитических районах.

Х. Маккиндер считал, что наиболее удобным географическим положением для государства является центральное. Любое континентальное государство (Россия, Германия, Китай и т. д.) сможет захватить морские страны.



Рис. 84. Геополитическая модель мира (по Х. Маккиндеру)

Ключевые слова

- ✓ геостратегическая область
- ✓ Хартленд
- ✓ внутренний полумесяц
- ✓ внешний полумесяц

Понятие “центр” само по себе может относиться к определенной географической области. С глобальной точки зрения центром мира является Евразия, центр которой является “сердцем мира” (*Хартленд*). Географически к Хартленду относятся Россия, Восточная Европа, Казахстан и Центральная Азия.

Хартленд — центр Евразийского континента, поэтому он является географическим центром, подходящим для контроля над всем миром. К понятию “мировой остров”, по *Маккиндеру*, относятся Азия, Африка и Европа. В центре всего — географическая ось истории, которая с геополитической точки зрения соответствует России. Географическое положение Казахстана также тесно связано с концепцией Хартленд.

Следующий пояс называется *полумесяцем*. Прибрежные районы Евразии совпадают с этим поясом. По мнению *Маккиндера*, *внутренний полумесяц* является одной из наиболее быстро развивающихся цивилизаций. Сочетание водных и континентальных пространств считается ведущим фактором в истории народов и государств.

За ним расположен пояс *внешний полумесяц*. Эта зона полностью является периферийной зоной (как географически, так и культурно). Маккиндер говорил: чтобы ослабить Хартленд, необходимо проводить политику “отнятия” его периферийных зон.

Геополитическое зонирование С. Коэна. Во второй половине XX в. американский геополитик *С. Коэн* сделал вывод о “многополюсности” мира и представил самую сложную геополитическую модель мира.

Здесь весь мир разделен на две геостратегические области (морская область, где развита торговля, и Европейский континент) и периферию (рис. 85).

По мнению *Коэна*, для районов, граничащих с геостратегическими районами (территория к югу от Сахары, Ближний Восток, Юго-Восточная Азия), характерна политическая нестабильность. Частые межгосударственные и национальные конфликты здесь объясняются пограничным расположением этих регионов.

Геополитическое понимание региона основано на классификации пространств с разделением политических сил, “мощных центров” и “более слабых периферийных тер-

Глоссарий

- **Хартленд** (англ. “сердце мира”) — регион, занимающий северо-восточную часть Евразии и считающийся центром мира (Х. Маккиндер).
- **Геостратегическая область** — важный регион, предоставляющий геополитическое превосходство.
- **Внутренний полумесяц** — побережье Евразии, обрамляющее Хартленд.
- **Внешний полумесяц** — регионы, лежащие за пределами внешнего полумесяца.

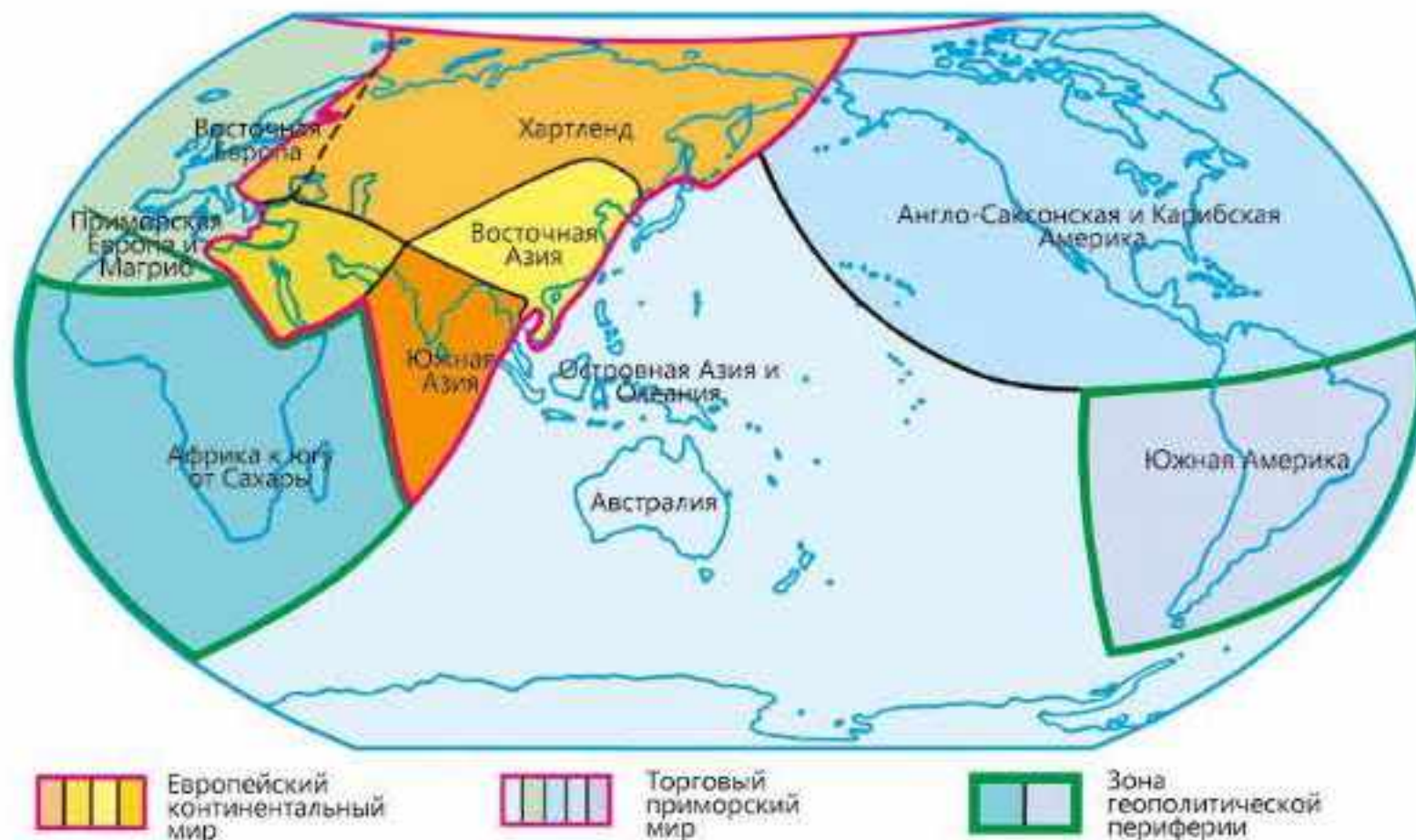


Рис. 85. Геополитическое районирование (по С. Козну)

риторий”. Геополитическое районирование обычно проводится не в пределах страны, а на уровне групп стран. В настоящее время место государства в мировой политике определяется прежде всего его экономической мощью. Соответственно, поменялась основа геополитики: если раньше основное внимание уделялось физико-географическим факторам, то в настоящее время преобладают экономические факторы.



1. Какое значение имеет политико-географическое районирование Х. Маккин-дера?
2. Как можно объяснить уязвимость внешнего полумесяца?
3. Как вы понимаете выражение “многополюсный мир”?
4. Почему С. Козн относил периферийные регионы с развитой торговлей к геостратегическим областям?



1. Сформулируйте вывод о значении геополитического районирования мира. Поделитесь мнением с одноклассниками.
2. Проанализируйте геополитические приоритеты Хартленда, в том числе Казахстана, на основе геополитического районирования Х. Маккин-дера.
3. Сравните геополитические районы по политико-географическому районированию Х. Маккин-дера и С. Козна.

Практическая работа № 14

Предложение собственной модели комплексно-географического и историко-культурного районирования

Цель работы: научиться составлять собственную модель комплексно-географического и историко-культурного районирования мира путем обработки количественных и качественных данных.

Обратите внимание!

При историко-географическом районировании должна учитываться физико-географическая и социально-географическая дифференциация территории.

При районировании необходимо учитывать структурные изменения территории в исторический период.

Задания

1. Класс делят на небольшие группы. Каждая группа выбирает один из историко-географических регионов (Азия, Европа, Америка, Африка, Австралия и Океания) и собирает о нем исторические (культура, язык), географические сведения.
2. На контурную карту региона разными оттенками коричневого цвета нанести границы различающихся по истории развития и культуре территорий.
3. Выделить и нанести на контурную карту оттенками зеленого цвета крупные природные субрегионы.
4. Выделить на контурной карте субрегионы с разным уровнем развития (высокоразвитые, среднеразвитые и слаборазвитые), используя разные оттенки красного цвета.
5. Объединить границы субрегионов со схожими границами — целостные районы; при совпадении двух показателей выделить их как смешанные районы; при полном несовпадении показателей — районы с уникальными особенностями.
6. Представление и защита результатов работы.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

§ 64. Историко-географические регионы мира

Комплексное и историко-географическое районирование мира основано на природных, исторических, политических, культурных и экономических особенностях. При комплексном подходе мир можно разделить на несколько уровней регионов (рис. 86).

Макрорегионы делятся на мезорегионы, а те в свою очередь классифицируются в субрегионы.

Макрорегионы. К ним относятся части света. У каждого макрорегиона свои природные условия и ресурсы, которые не имеют себе равных по размеру, территориальному сочетанию. Возможности экономического развития регионов и условия жизни населения также неравномерны.

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о комплексно-географическом и историко-географическом районировании.



Рис. 86. Уровни комплексного районирования мира

Никто не может сомневаться в том, что место Азии в мире уникально. В начале 80-х годов XX в. индийские историки утверждали, что “если вы отнимете у людей Азию, они потеряют свое прошлое, настоящее и будущее”. Это объясняется тем, что древние и современные цивилизации были сформированы на обширном пространстве Азии в различных природных условиях. Их особенности в определенной степени обусловлены экономической природой и самобытностью. Основные особенности географических условий Азии включают в себя обширность и разнообразие территории, богатый природно-ресурсный потенциал. В Азии сосредоточено большинство населения мира (60%, или 4 млрд. 536 млн. человек). В Азии религиозные и морально-этические доктрины создали мировые религии и центры духовной культуры.

Ключевые слова

- ✓ макрорегионы
- ✓ мезорегионы
- ✓ микрорегионы

Современная Азия показывает всему миру пример быстрого развития. Российский географ *А. П. Кузнецов* сравнивал экономику Азии с гигантским человеком: его “ноги” — это Китай, Индия и Россия, обладающие самым высоким природным и ресурсным потенциалом. Япония — “голова”, настоящий мозговой центр обработки многих научно-технических идей. Новые индустриальные страны, которые производят множество современных продуктов, можно назвать “руками” Азии. “Жизнедеятельность” азиатского организма во многом зависит от стран — экспортеров нефти и новых финансовых центров мира (Сянган, Сингапур, Бахрейн и т. д.), их можно назвать “кровеносной системой”.

Мезорегионы. К ним относятся регионы, которые выделены в пределах частей света на основе различий природных условий, характера исторического и культурного развития и т. д. Итак, рассмотрим этот вопрос на примере азиатских мезорегионов.

Особенности естественного, экономического и политического развития Азии способствовали формированию дифференцированного, контрастного экономического пространства. Особенно поразительно экономическое, политическое и географическое положение *Юго-Западной Азии*, которая находится на стыке трех частей мира.

В Юго-Западной Азии сосредоточено 2/3 мировых запасов нефти. При этом установление государственных границ без учета национальных и религиозных различий, межэтнические конфликты стали причиной многих войн в регионе во второй половине XX в.

Восточная Азия занимает огромную территорию с различными природными условиями. Благодаря Китаю численность населения тоже большая, что способствует разнообразию вероисповеданий населения (даосизм, конфуцианство, буддизм, ламаизм, синтоизм и католицизм). В регионе развивается система экономически взаимосвязанных стран. Япония и Китай, которые являются лидерами в производстве научно-технических решений и высокотехнологичной продукции, стали центрами этой системы. В этот круг также входят новые индустриальные страны.

Южная Азия, которая характеризуется высокими горами, горными склонами и пустынями, иногда называется *субконтинентом*. Преобладают древние религии, такие как буддизм и индуизм. Регион отличается не только многочисленным и относительно “молодым” населением, но и широко распространенным сельским стилем жизни (даже в городах). Индия — экономический центр.

Юго-Восточная Азия расположена между двумя древними мощными цивилизационными центрами — Индией и Китаем. Страны активно используют преимущества своего экономического и географическо-

го положения. Например, в Сингапуре есть крупный порт и аэропорт, причем не только по пассажиропотоку, но и с самыми удобными условиями. В Юго-Восточной Азии наблюдается резкое различие показателей уровня жизни: самый высокий — в Сингапуре, самый низкий — в Мьянме.

Субрегионы. Различия в природе, экономические и культурные особенности позволяют выделить в пределах мезорегионов отдельные относительно однородные территории нижнего уровня — субрегионы. Различия между субрегионами и их отличительная идентичность зависят от следующих факторов: 1) географическое положение, т. е. существование естественных рубежей, отделяющих территории с древних времен; 2) разнообразие природных условий и ресурсов; 3) своеобразие исторической судьбы; 4) наличие социально-культурных особенностей; 5) разнообразие стратегий экономического развития.

Каждый субрегион имеет свой неповторимый географический облик, что объясняется не только разнообразием природных условий, но и особенностями населения и размещения хозяйства на этапах исторического развития. При характеристике субрегиона важно дать описание “экономического пространства”, т. е. территориального набора экономических связей. Позицию каждого региона в современном мире определяют его природные и трудовые ресурсы, масштабы, специализация и развитие экономики.



1. Какие показатели используются для оценки социально-экономического развития регионов?
2. По каким признакам подразделяются субрегионы?



1. Можно ли географически классифицировать весь мир на многоуровневые регионы?
2. Какие части мира можно рассматривать как макрорегионы?
3. Какими должны быть географические характеристики мезорегионов мира?



Какие выводы можно сделать на основе сравнения моделей районирования мира?



Дайте оценку экономико-географическому положению одной из стран Америки (по выбору), опираясь на материалы учебника.

Методы сравнения стран. Сравнительное страноведение

§ 65. Показатели, применяемые при сопоставлении стран мира

Сегодня на уроке вы:

— узнаете, как определять показатели, применяемые при сопоставлении стран мира.

Страноведение. В географии и в повседневной жизни понятие “страна” часто определяется понятием “государство”, но они имеют смысловое различие. Ученые утверждают, что страна является пространственной моделью государства, а государство — правовой моделью территории.

В страноведении реализуется единство географии. Его объект исследования — территория со сложной структурой, для которой характерны разнообразные процессы. Другими словами, для изучения целостности территории понадобится единая система географических наук. Главная задача комплексного страноведения — составление целостной и комплексной характеристики различных территорий (стран и районов).

В комплексном страноведении отдельные регионы, страны и их части рассматриваются как единая сложная территориальная система, которая имеет внутренние различия по природным условиям, населению и экономике. В этом случае основные отрасли географии (физическая, социально-экономическая, политическая география) мобилизуются для комплексного изучения территорий.

По мнению российского ученого Н. Н. Баранского, который заложил основы страноведения, эти описания охватывают области знаний “от геологии до идеологии”. В целом самой важной задачей любой науки является познание мира. Как отрасль географической науки, комплексное страноведение помогает познавать меняющийся мир на уровне страны.

Комплексная характеристика стран имеет свои особенности:

1. Комплексная характеристика стран включает описание, объяснение и прогнозирование. Описание применяется со времен формирования географии как науки, а объяснение начали применять с XVIII в. Географическое прогнозирование стало актуальным со второй половины XX в.

2. Комплексная страноведческая характеристика должна быть точной. В характеристиках приводятся более конкретные факты, а не обобщенные данные.

3. При характеристике страны не должна быть прервана связь времен. Для страноведения важно рассматривать настоящее, прошлое и будущее в комплексе. Например, при описании текущего состояния конкретной страны нельзя игнорировать былое население, особенности природы и характер экономики в прошлом. Кроме того, настоящее состояние государства невозможно отделить от проблем его будущего развития.

206



Рис. 87. Основные показатели, применяемые при сопоставлении стран

4. Комплексная характеристика стран должна проводиться с использованием *синергетического метода* (греч. *синергия* означает “сотрудничество”). При составлении характеристики используются не только географические данные, но и исторические, статистические и другие материалы.

5. Одним из основных отличий комплексного страноведения от остальных отраслей географии является наличие разнообразной фактической информационной базы. Резкое увеличение объема информации требует использования в комплексном страноведении новейших технологий для ее обработки и хранения.

Показатели, применяемые при сопоставлении стран мира. При сопоставлении стран применяются различные показатели: *площадь территории, численность населения, обеспеченность природными ресурсами, социальные и демографические показатели, уровни урбанизации и экономического развития и др.* Показатели, применяемые при сопоставлении стран, можно объединить в несколько групп (рис. 87).

При сопоставлении стран по уровню социально-экономического развития применяются не только количественные, но и качественные показатели. При группировке стран ООН учитывают также ВВП на душу населения, долю обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства, уровень образования и ожидаемую продолжитель-

Глоссарий

- **Страна** — социально-хозяйственный комплекс, формирующийся на базе природного комплекса и зафиксированный в пространстве, времени, внутренних и внешних связях в форме государства (А. Ю. Скопин).
- **Страноведение** — дисциплина, комплексно изучающая страны, их природу, население, хозяйство, культуру и социальную организацию.
- **Уровень жизни** — уровень благосостояния населения, степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей товарами и услугами, используемыми в единицу времени.
- **Обеспеченность жильем** — количество жилой площади, приходящейся на одного жителя страны.

ность жизни населения. Поэтому эта организация осуществляет классификацию стран в определенных целях (например, для реализации программы помощи наименее развитым странам).

Уровень и качество жизни населения. Уровень жизни населения является экономическим и социальным показателем. В целом это можно назвать уровнем обеспеченности населения необходимыми материальными благами и видами услуг. Используется также показатель *качество жизни*, обозначающий оценку набора условий и характеристик жизни человека, основанную на его собственной степени удовлетворенности ими. Понятие “качество жизни” является более широким, чем “уровень жизни” (материальная обеспеченность) и включает также такие параметры, как состояние здоровья, ожидаемая продолжительность жизни, условия окружающей среды, питание, бытовой и психологический комфорт, удовлетворение культурных и духовных потребностей и др. Некоторые из этих показателей невозможно измерить в количественном плане. Это также препятствует более точному описанию качества жизни в различных странах мира.

Определение уровня жизни населения в конкретной стране тесно связано с так называемой *бедностью по доходам*. Есть основания полагать, что бедным можно считать того человека, который имеет доход ниже минимального прожиточного минимума в стране. По данным Всемирного банка, бедными считаются люди, которые тратят менее 1,9 доллара США в день. Согласно данным Бюро переписи населения США, в этой стране в число бедных входят семьи, где годовой доход семьи из четырех человек ниже 24 563 долларов. Исходя из этого в 2016 г. 12,7% населения США были признаны бедными.



1. Кто заложил основу страноведения?
2. В чем различие понятий “государство” и “страна”?



1. Для чего нужны комплексные характеристики стран?
2. Как взаимосвязаны основные показатели, применяемые при сопоставлении стран?



- Используя приложения учебника, составьте краткую сравнительную характеристику двух стран (на выбор) по плану.

План сравнительной характеристики стран

	Страна 1	Страна 2
1	2	3
Принадлежность страны к части света и историко-географическому региону		
Особенности экономико-географического положения		
Площадь территории		
Административное деление		

1	2	3
Основные природные ресурсы		
Численность населения		
Крупные города		
Основные отрасли хозяйства		
Внешнеэкономические связи		

§ 66. Расчет валового внутреннего продукта

Стоимость ВВП охватывает лишь официальные рыночные сводки по странам. Поскольку экономика любого государства может быть подвержена инфляции, то после расчета *номинального* ВВП (в текущих ценах) производят расчет *реального* ВВП (в сопоставимых ценах). Сравнение реального ВВП за текущий и прошлый периоды дает возможность оценить реальный рост экономики государства. При этом более ранний период принимается за 100%, а относительно него уже определяется значение ВВП в оцениваемом периоде.

Для сравнения ВВП разных стран производят пересчет по валютному курсу. Однако в некоторых случаях применяют пересчет по паритету покупательной способности (ППС), чтобы избежать серьезных искажений для оценки ВВП стран с неконвертируемой валютой. При данном методе расчета во внимание принимается количество денежных единиц одной страны по отношению к количеству денежных единиц другой страны, при котором можно приобрести одинаковый набор товаров и услуг. В международной практике используются данные Всемирного банка и Международного валютного фонда. В рейтингах данных организаций объемы ВВП стран даются по ППС. По этому показателю за 2017 г. Казахстан занимает 42-ю позицию в мире. В составленном Международным валютным фондом рейтинге стран по объему ВВП за 2017 г. лидируют Китай, США и Индия.

Для расчета ВВП используют **три основных метода**:

- метод добавленной стоимости;
- метод расчета ВВП по расходам (производственный метод);
- метод расчета ВВП по доходам (распределительный метод).

Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки. *Метод добавленной стоимости* использует в расчете ВВП стоимость

Сегодня на уроке вы:

— научитесь объяснять методику расчета валового внутреннего продукта.

Ключевые слова

- ✓ валовой внутренний продукт
- ✓ валовой национальный продукт
- ✓ паритет покупательной способности
- ✓ валовой внутренний продукт на душу населения

предназначенных для потребления товаров и услуг, т. е. таких, которые окончательно потребляются и далее не используются в производственных процессах для переработки, обработки, сборки и т. д.

В данном случае *добавленная стоимость* — это общая сумма рыночных цен продукции субъектов хозяйственной деятельности, из которой необходимо вычесть стоимость потребленного сырья и материалов, полученных от поставщиков. Общая сумма таких значений и даст ВВП, который представляет рыночную оценку созданной экономикой государства совокупной стоимости всех выпущенных товаров и услуг за период.

Метод расчета ВВП по расходам (производственный метод) определяет ВВП через вычисление суммы всех расходов субъектов хозяйственной деятельности на приобретение конечных продуктов и услуг. Чтобы вычислить ВВП данным методом, необходимо просуммировать:

$$\text{ВВП} = C + I_g + G + \text{NX},$$

где:

C — потребительские расходы населения;

I_g — валовые частные инвестиции в национальную экономику;

G — государственные закупки товаров и услуг;

NX — чистый экспорт.

Метод расчета ВВП по доходам (распределительный метод) исходит из расчета суммы доходов владельцев субъектов хозяйственной деятельности, т. е. для расчета ВВП суммируются доходы всех субъектов хозяйственной деятельности, осуществляющих деятельность на территории государства.

Для оценки эффективности экономик, сравнения уровня производительности труда и уровня жизни макроэкономические показатели приводят к показателю *на душу населения*. При этом расчет *ВВП на душу населения* позволяет сопоставить производительность труда в странах с различной территорией и населением. Иначе говоря, рассчитанный уровень ВВП делят на количество людей, проживающих на данной территории. Однако поскольку точные данные существуют только относительно граждан данной страны, то обычно используют показатель валового национального продукта (ВНП) на душу населения. Он позволяет оценить уровень жизни в той или иной стране.



Используя данные приложений 3 и 5, рассчитайте ВВП на душу населения пяти стран (на выбор). Сравните их между собой.



1. Почему для сравнения показателей ВВП стран используют методику расчета с учетом ППС?

2. На основе данных Комитета по статистике РК сравните реальный ВВП Казахстана за 2016 и 2017 гг.



Используя данные приложения 3, классифицируйте страны мира по данному показателю.

Практическая работа № 15

Графическое представление рейтинга стран мира, определяемого по экономическим показателям (на выбор)

Цель работы: научить графическому представлению экономических показателей стран мира путем обработки количественных данных.

Основные виды работ: учащиеся разделены на подгруппы (2—3 ученика), каждой из которых дается определенный экономический показатель. Работа заключается в сборе данных и выполнении графиков в приложениях Microsoft Excel или Microsoft Word на компьютере.

Задания

1. Из указанного источника выпишите показатели 10 стран-лидеров.
2. Создайте в компьютере файл Microsoft Excel или Microsoft Word, сохраните его.
3. Найдите в меню “Вставка” → “Диаграмма”, выберите гистограммы.
4. В открытой таблице расположите страны и их показатели по убыванию.
5. Готовую гистограмму обработайте (подобрать цвета, вставить цифровые показатели, надписи и др.) и готовьте к показу.
6. Проанализируйте графическую модель, презентуйте ее.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Важно заранее составить список экономических показателей, характеризующих экономическое развитие стран, что позволит подгруппе оценивать различные экономические показатели.

При составлении рейтинга достаточно охватить первую десятку стран. В качестве источника вы можете использовать данные Всемирного банка. На этом ресурсе можно найти добычу различных видов минеральных ресурсов, электроэнергии, показатели обрабатывающей промышленности, ВВП и другие экономические показатели.

Само подразделение должно определить тип графического шаблона. Учтите, что графическая модель должна быть легко воспринимаемой, привлекательной.

§ 67. Демографические показатели, применяемые при сопоставлении стран мира

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о демографических показателях, применяемых при сопоставлении стран мира.

Ключевые слова

- ✓ демографический показатель
- ✓ урбанизация
- ✓ агломерация
- ✓ мегаполис

Страны различаются в первую очередь численностью населения. Рост населения зависит от сложных явлений и процессов, характерных для социально-исторических и территориальных особенностей страны. Ученые считают, что на рост численности населения влияют природные (биологические), социально-экономические (экономическое развитие общества, традиции), политические (государственная демографическая политика), религиозные (влияние религии на демографическую ситуацию), медицинские (уровень

развития здравоохранения), экологические (состояние окружающей среды), гуманитарные (уровень и качество жизни населения) факторы.

В современном мире насчитывается 13 стран с населением более 100 млн. человек, наименее населенные страны — Ватикан, Науру, Тувалу и др. (табл. 19).

Таблица 19

Страны-экстремумы по численности населения, 2018 г.
(по данным Population Reference Bureau)

№	Страны-гиганты	Числ. населения, млн. чел.	Мелкие страны	Числ. населения, млн. чел.
1	Китай	1393,8	Ватикан	1,0
2	Индия	1371,3	Науру	9,7
3	США	328,0	Тувалу	11,1
4	Индонезия	265,2	Палау	21,5
5	Бразилия	209,4	Монако	30,7
6	Пакистан	200,6	Сан-Марино	33,7
7	Нигерия	195,9	Лихтенштейн	38,5
8	Бангладеш	166,4	Сент-Китс и Невис	53,0
9	Россия	147,3	Доминика	74,0
10	Мексика	130,8	Маршалловы Острова	75,7
11	Япония	126,5	Андорра	85,7
12	Эфиопия	107,5	Сейшельские Острова	94,6
13	Филиппины	107,0	Антигуа и Барбуда	95,9

В начале XXI в. рост мирового населения определяется особенностями его воспроизводства. По мнению ученых, за всю историю чело-

вечества в мире проживало около 100 млрд. человек, а это означает, что в среднем произошла смена 20 000 поколений.

По данным Population Reference Bureau, к середине 2018 г. население мира составляло 7 млрд. 621 млн. человек, плотность населения — 51 человек на 1 кв. км. В 2018 г. средняя рождаемость составляла около 19‰. В развитых странах этот показатель сократился до 10‰, в развивающихся странах — до 21‰. В Республике Казахстан этот показатель достиг 23‰.

Самый низкий показатель в европейских странах (менее 10‰), а самый высокий показатель наблюдается в ряде африканских стран (45‰). Рождаемость в основном обусловлена условиями жизни, ростом городов, возрастом вступления в брак, религиозными традициями.

Показатели смертности напрямую связаны с качеством жизни населения (питание, здравоохранение), косвенно влияет также возрастной состав населения. Уровень смертности в мире составляет 7‰, в том числе 10‰ — в развитых странах. По странам существуют значительные расхождения: от 2‰ (Бахрейн, Кувейт) до 15‰ (Латвия). В Республике Казахстан этот показатель составляет 7‰.

На современном этапе демографическое развитие населения характеризуется увеличением ожидаемой продолжительности жизни людей, в начале века она составляла 65 лет, а в 2018 г. достигла 69 лет. Различия в странах приведены в табл. 20.

Таблица 20

Продолжительность жизни, 2018 г.
(по данным Population Reference Bureau)

№	Страны с самыми высокими показателями продолжительности жизни людей	Средняя продолжительность жизни, лет	№	Страны с самыми низкими показателями продолжительности жизни людей	Средняя продолжительность жизни, лет
1	Монако	89,4	1	Афганистан	52,1
2	Япония, Сингапур	85,5	2	Замбия, Лесото, Сомали	53,0
3	Сан-Марино	83,4	3	ЦАР, Мозамбик	54,0
4	Исландия	83,1	4	Нигер, Уганда	56,3
5	Андорра	82,9	5	Свазиленд, Чад	57,2
6	Израиль, Мальта, Швейцария	82,7	6	ДР Конго	58,1
7	Республика Корея	82,5	7	Сьерра-Леоне	59,0
8	Австралия, Италия, Люксембург	82,4	8	Нигерия, Камерун	59,3

Увеличение ожидаемой продолжительности жизни привело к неуклонному увеличению доли пожилых людей во всем мире. В середине 2018 г. доля пожилых людей старше 65 лет во всем мире составляла около 9 %.

В настоящее время в возрастной структуре разных стран существуют противоречивые явления. Возрастная структура населения является одним из факторов, способствующих общему развитию страны. В укрупненные возрастные группы входят лица в возрасте до 14 лет, 15—21, 22—35 лет, 36—64 года и старше 65 лет.

В развитых странах доля пожилых людей в возрасте старше 65 лет (18 %) растет. Во многих развивающихся странах показатели рождаемости высоки. Кроме этих двух противоположных групп, имеются также страны, где доли пожилых людей и детей являются пропорциональными. В Европе каждый пятый житель — старше 65 лет. Есть предположения, что если эта тенденция сохранится, то в 2030 г. каждый третий европеец будет пожилым человеком.



1. Используя текст учебника, сравните среднюю продолжительность жизни человека в отдельных странах и дайте объяснение каждому показателю.
2. В каком направлении эффективнее проводить демографическую политику в Казахстане? Обоснуйте ответ конкретными данными.



1. Проанализируйте демографические показатели регионов мира по карте “Численность населения” в атласе.
2. Используя количественные показатели, вычислите коэффициенты естественного роста населения Казахстана, Нигера и Канады и проанализируйте их. Какой тип воспроизводства характерен для названных стран?

§ 68. Социальные показатели, применяемые при сопоставлении стран мира

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о социальных показателях, применяемых при сопоставлении стран мира.

Индекс социального прогресса в стране.

Показатели уровня жизни в любой стране являются не только экономическими, но и социальными параметрами.

Индекс социального прогресса определяется набором показателей, охватывающих три важных аспекта социального развития (основные человеческие потребности, благосостояние и возможности). Рейтинг стран мира в 2018 г. включает 51 показатель, интегрированный в 12 подгрупп (рис. 88).



Существует ли взаимосвязь между тремя основными группами показателей индекса социального прогресса?

В 2018 г. Казахстан занял 71-е место в этом рейтинге, в лидерах находятся Норвегия, Исландия, Швейцария.



Рис. 88. Структурные группы индекса социального прогресса

Однако Казахстан занимает 1-е место в мире по пяти показателям: уровень грамотности взрослого населения, доля детей, посещающих среднюю школу, средний уровень обеспечения населения продуктами питания, доступ к мобильной связи, доступ к электроэнергии для населения. Показатели образования в Казахстане опережают некоторые из развитых стран (табл. 21).

Таблица 21

Показатели образования, 2018 г.

	Страны	Доступ к базовому образованию, %		Доля грамотных среди взрослых, %		Зачисление в начальную школу, %		Зачисление в среднюю школу, %	
		показатель	место	показатель	место	показатель	место	показатель	место
1	Казахстан	94,65	31	99,78	1	99,18	34	100	1
2	США	91,87	50	—	—	97,20	63	97,18	61
3	Республика Корея	98,17	6	97,97	—	97,37	62	100	1
4	Бразилия	83,79	77	91,73	52	96,64	69	99,67	50

Национальные рейтинги систем образования. Ряд количественных и качественных показателей используется для оценки развития национальных систем образования в отдельных странах (табл. 22).

Результаты международного мониторинга качества математики и естественных дисциплин в школах опубликованы в рейтинге TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study). По итогам 2015 г. Казахстан находится среди ведущих стран мира (табл. 23).

При оценке национальных систем образования помимо этих показателей используются общие показатели, такие как уровень охва-

та населения, индекс образования и количество студентов в высших учебных заведениях.

Таблица 22

**Ведущие национальные системы образования
(по данным “Демоскоп Weekly”)**

П/н	Показатели рейтингов	Страны
1	Экспорт образовательных услуг	США, Великобритания, Германия, Франция, Австралия
2	Место в международных рейтингах мировых университетов	США, Великобритания
3	Международная система оценки качества PISA	Финляндия, Республика Корея, Япония
4	Доступность высшего образования и финансовые возможности его получения	Нидерланды, Финляндия, Великобритания
5	Масштабы дистанционного обучения	Китай, Индия, США

Таблица 23

Ведущие страны по TIMSS-2015, 8 класс

Математика			Естественные дисциплины		
П/н	Страны	Средний балл	П/н	Страны	Средний балл
1	Сингапур	621	1	Сингапур	597
2	Республика Корея	606	2	Япония	571
3	Тайвань	599	3	Тайвань	556
4	Сянган	594	4	Республика Корея	556
5	Япония	586	5	Словения	551
6	Россия	538	6	Сянган	546
7	Казахстан	544	7	Россия	544
8	Канада	527	8	Великобритания	537
9	Ирландия	523	9	Казахстан	533
10	США	518	10	Ирландия	530

При оценке национальных систем образования помимо этих показателей используются общие показатели, такие как уровень охвата населения, индекс образования и количество студентов в высших учебных заведениях.

Безработица. Во многих случаях экономически активное население не используется в полной мере по разным причинам. Уровень безработицы зависит от реальной экономической ситуации в стране. По данным Международной организации труда, в 2018 г. число безра-

ботных в мире достигло 172,5 млн. человек. Как правило, реальный уровень безработицы несколько выше официальных данных.

Официальный уровень безработицы в США в 2018 г. составил 3,9%, в Германии — 3,4%, во Франции — 9,2%. По официальным данным, уровень безработицы в Казахстане в 2018 г. составил 4,9%. Уровень безработицы остается высоким из-за экономического кризиса и в развитых странах (19,2% — в Греции, 15,5% — в Испании).

Безработица оказывает положительное влияние на восстановление рынка труда в развитых странах, т. е. конкурентоспособность на рабочем месте позволит профессионалам извлечь выгоду из уровня профессиональных навыков и знаний.



1. Объясните каждую из подгрупп показателей, которые составляют основу благосостояния человека. Почему эти показатели являются основой благосостояния?
2. В группу показателей, касающихся возможностей человека, включен показатель “личные права”. Чем можно это объяснить?



1. Проанализируйте данные и попробуйте объяснить показатели образования в Казахстане.
2. Какова цель составления и публикации рейтингов систем образования на международном уровне?
3. Используя материалы учебника и атласа, проанализируйте данные и оцените результаты Казахстана в TIMSS-2015. Каково значение математических и естественных наук для развития страны?

Практическая работа № 16

Составление географических баз данных с применением программы Microsoft Excel

Цель работы: научиться создавать географическую базу данных в виде таблицы по теме “Показатели социального развития стран мира” с использованием Microsoft Excel.

Основные виды работы: создание таблицы на компьютере на основе Microsoft Excel, ввод данных, коррекция данных, сбор данных.

Задания

1. Выберите показатели социального развития стран мира. Определите количество показателей, количество стран и структурируйте данные.
2. Откройте и сохраните новый файл в Microsoft Excel. В меню выберите операцию “Построение таблицы”.
3. Определите, сколько строк, столбцов будет в таблице, каковы их размеры в зависимости от количества показателей.
4. В первом столбце укажите порядковый номер стран, во втором столбце — названия стран, в следующих — показатели стран.
5. Вы должны сохранить данные после завершения ввода. Затем эту базу данных можно редактировать, изменять, экспортировать в другие файлы.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

База данных систематизирует данные, что облегчает их использование.

База данных выполняется в виде обычной электронной таблицы. Каждый показатель в таблице должен быть записан в отдельной ячейке.

Не оставляйте пустые строки в таблице.

В Microsoft Excel у вас есть возможность редактировать количественные данные в ячейках таблицы.

§ 69. Показатели развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира

Концепция информационного общества.

На современном этапе весь мир стал глобальным информационным пространством. И многие исследователи называют современный этап развития ИКТ *информационным обществом*. Благодаря глобальной информатизации человеческая цивилизация имеет беспрецедентные возможности (рис. 89).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь характеризовать показатели развития информационных технологий в странах мира.

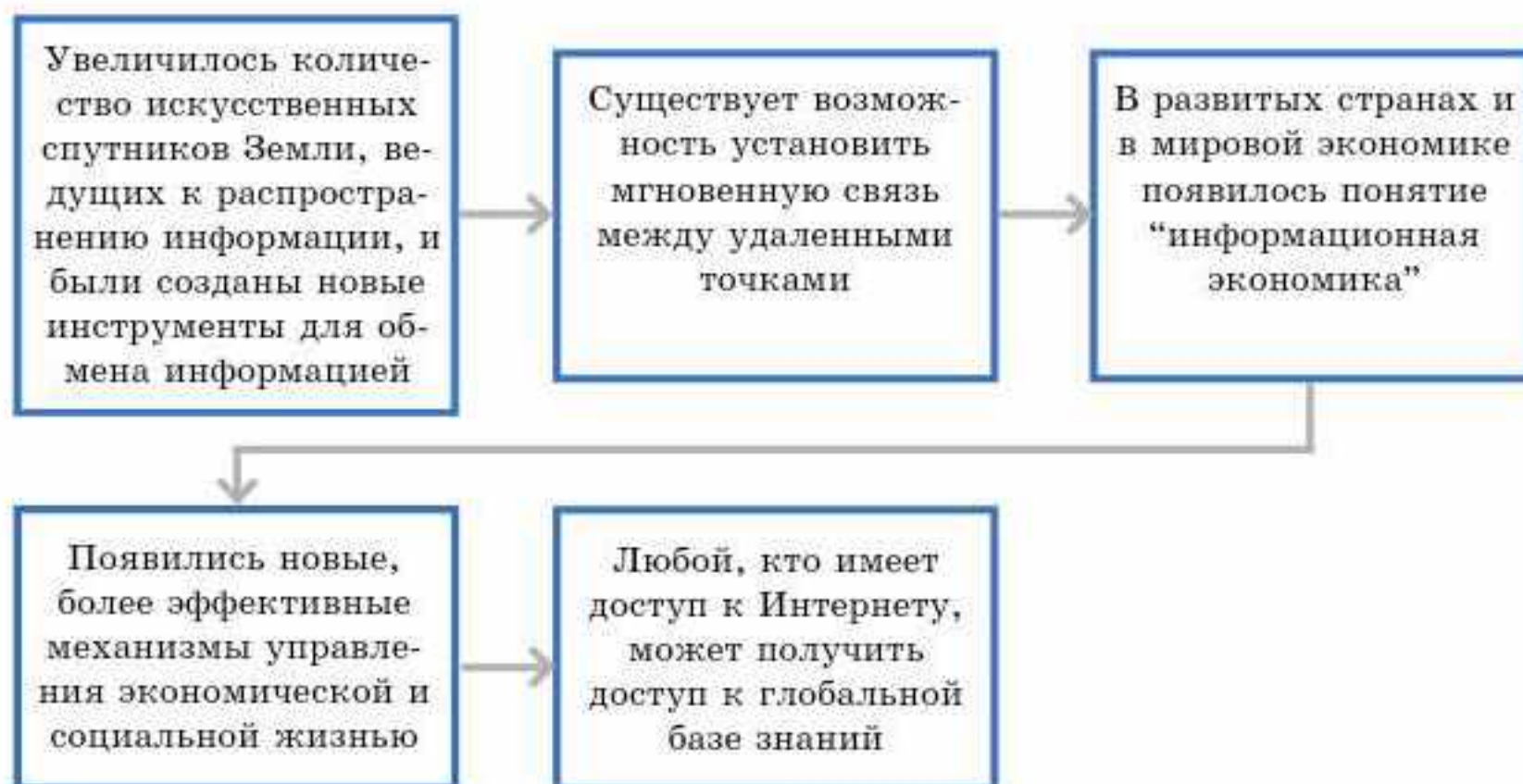


Рис. 89. Возможности глобальной информатизации

Роль Интернета, являющегося глобальной компьютерной телекоммуникационной системой, усиливается в формировании глобального информационного пространства. Интернет также называется *world wide web, www*.

Информационная индустрия является новой отраслью экономики в современном мире. В дополнение к традиционным ресурсам (рабочим, материальным и финансовым) в области экономики информация стала своего рода новым ресурсом. Информация как ресурс имеет свои отличия и преимущества:

- информация является неисчерпаемым ресурсом; его размер увеличивается с течением времени;
- информация не уменьшается и не исчерпывается; многие потребители могут использовать информацию одновременно;
- создание информации намного дороже, чем копирование или распространение; поэтому число тех, кто хочет незаконно использовать информацию, резко возрастает.

Сравнение стран мира по показателям развития информационных технологий. Развитие информационных технологий во всем мире происходит неравномерно. Как правило, уровень развития информационных технологий в странах и регионах мира определяется сокращением числа фиксированных телефонов, увеличением количества мобильных телефонов, наличием доступа к широкополосному Интернету, количеством пользователей Интернета и их долей в общем населении. Развитие информационных технологий в мире и регионах представлено в приложении 5.

Количество пользователей Интернета в мире за последние 12 лет увеличилось в 3,5 раза, а в некоторых регионах этот показатель еще выше.

Таблица 24

Количество интернет-пользователей в мире
(по данным Международного союза электросвязи)

	2005		2014		2017	
	Кол-во, млн.	доля, %	Кол-во, млн.	Доля, %	Кол-во, млн.	Доля, %
Африка	15	2,1	132	14,5	213	21,8
Арабские страны	26	8,3	135	36,3	173	43,7
Азиатско-Тихоокеанский регион	345	9,3	1397	34,8	1 813	43,9
Страны СНГ	27	10,2	163	58,2	191	67,7
Европа	279	46,3	461	73,8	501	79,6
Америка	318	35,9	567	58,1	662	65,9
Мир	1024	15,8	2880	39,9	3578	48,0

Глоссарий

- **Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)** — методы и процессы информационной коммуникации посредством вычислительных технологий и средств телекоммуникации.
- **Индекс развития ИКТ** является сложным показателем, который описывает развитие ИКТ в мире.

Количество пользователей Интернета в Казахстане растет с каждым годом, и к 2018 г. число пользователей Интернета в стране составляло около 14 млн. Норвегия занимает 1-е место в списке пользователей Интернета, причем пользуются Интернетом 96,8% населения. Статистика Интернета для отдельных стран представлена в приложении 7.

Индекс развития ИКТ рассчитывается с 2007 г. на основе 11 показателей. Этот показатель представляет собой сложную меру, отражающую социально-экономическое развитие стран, уровень развития технологий и

благосостояние граждан страны. Это рассматривается методологией Международного союза электросвязи, специально предназначенной для развития информационных технологий в рамках Организации Объединенных Наций. В 2017 г. лидерами стали Исландия, Республика Корея и Швейцария. Казахстан занял 52-е место в этом списке (приложение 9). Индекс позволяет сравнивать показатели развития в этих областях: доступность информационных технологий, использование различных типов информации и др.



Как вы понимаете смысл высказывания. “Информация — неисчерпаемый ресурс, который извлекает выгоду из других ресурсов”?



1. Используя рис. 89, подготовьте эссе об одной возможности глобальной информатизации.
2. Подготовьте сообщение на тему “Развитие информационных технологий в будущем”.
3. Используя данные приложения 5, постройте графики по количеству мобильных телефонов по группам стран, количеству пользователей Интернета.
4. На основе обработки количественных данных о пользователях Интернета (приложение 6) проранжируйте страны по трем категориям (страны с высоким, средним и низким уровнем использования Интернета).

§ 70—71. Индексы и рейтинги стран мира, определяемые по совокупности показателей

Об индексе развития человеческого потенциала. Социально-экономическое развитие включает в себя все изменения, которые происходят в обществе. Разные страны находятся на разных стадиях экономического и социального развития. На протяжении многих лет важнейшей ценностью общества считалось материальное богатство, а в качестве одного из основных показателей развития общества выступал экономический рост. Считалось, что достижение экономического роста влечет за собой прогресс в развитии общества, а увеличение ВВП на душу населения повышает общее благосостояние населения. Экономический рост стал не просто средством обеспечения развития, а целью самого развития.

Со временем стало ясно, что экономический рост не является показателем человеческого развития. Изучение проблем некоторых развивающихся стран показало, что иногда положение людей в обществе не зависит от экономического развития страны. Так, в 80-х годах XX в.

Сегодня на уроке вы:

— научитесь характеризовать индексы и рейтинги стран мира, определяемые по совокупности показателей.

Ключевые слова

- ✓ индекс человеческого развития
- ✓ индекс дохода
- ✓ индекс уровня грамотности
- ✓ интегральный индекс

появились идеи о том, что население стран и их развитие являются самой важной целью общественного прогресса. Это побудило лучших экономистов мира искать другие показатели качества человеческого общества. Их лозунгом стало выражение “Подлинное богатство народов — люди”.

Проведенные под руководством выдающегося пакистанского экономиста *Махбуба уль-Хака* исследования экономистов позволили выявить интегральный показатель, названный его авторами *индексом развития человеческого потенциала* (ИРЧП). Первый доклад Программы развития ООН (ПРООН), посвященный человеческому развитию, был опубликован в 1990 г.

Характеристика показателей, учитываемых при подсчете ИЧР. *Индекс человеческого развития* (ИЧР) — интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для сравнения стран и измерения уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия. *Интегральными индексами* называют те показатели, которые позволяют вместить в одну шкалу несколько показателей, выявляющих различия по исследуемым объектам с разных сторон и позиций.

В настоящее время эти показатели во всем мире являются основными характеристиками человеческого потенциала исследуемой территории. Данные показатели рассчитываются по специальной методике, внедряемой ПРООН. При подсчете ИЧР учитываются три вида показателей, он является средним геометрическим этих трех индексов:

Индекс ожидаемой продолжительности жизни в стране — оценка долголетия.

Индекс уровня грамотности населения страны — учет индексов “средняя продолжительность обучения” и “ожидаемая продолжительность обучения”.

Индекс дохода — уровень жизни, оцененный через валовой национальный доход (ВНД) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США.

Ожидаемая продолжительность жизни — показатель средней продолжительности предстоящей жизни, важный интегральный демографический показатель. Он обозначает среднее количество лет предстоящей жизни человека, достигшего определенного возраста, и является итоговым показателем таблицы смертности. Как правило, под “ожидаемой продолжительностью жизни” понимают *ожидаемую продолжительность жизни при рождении*, т. е. в возрасте 0 лет.

Ученые называют *грамотность* фундаментом, на котором можно построить дальнейшее развитие человека, поэтому она является одним из основных показателей для расчета ИЧР. В статистике под грамотностью понимается способность человека прочитать, понять и

написать короткий простой текст, касающийся его повседневной жизни. *Уровень грамотности взрослого населения* — доля грамотных людей старше 15 лет. *Индекс грамотности населения страны* есть отношение между числом грамотных и численностью всего населения. Отношение это обыкновенно выражается в процентах. Индекс грамотности обычно характеризует уровень развития начального образования.

Уровень дохода базируется на объеме реальных доходов на душу населения и соответствующем объеме потребления. Этот показатель позволяет сравнивать уровень жизни как групп населения в одной стране, так и между странами. Он измеряется уровнем жизни, оцененным через валовой национальный доход (ВНД) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США. Данный показатель может служить измерителем (хотя и формально) степени удовлетворения потребностей людей в товарах и услугах, используемых в единицу времени. Некоторые исследователи считают, что понятие уровня благосостояния не тождественно понятию уровня жизни. Уровень жизни является понятием более широким и характеризуется не только объемом реальных доходов в расчете на душу населения, но и степенью обеспеченности людей материальными и духовными благами.

Мир меняется, поэтому измерители человеческого развития также подвергаются корректировке. Так, в 2010 г. технология расчета индекса была несколько изменена. Экономистами обнаружено, что ис-

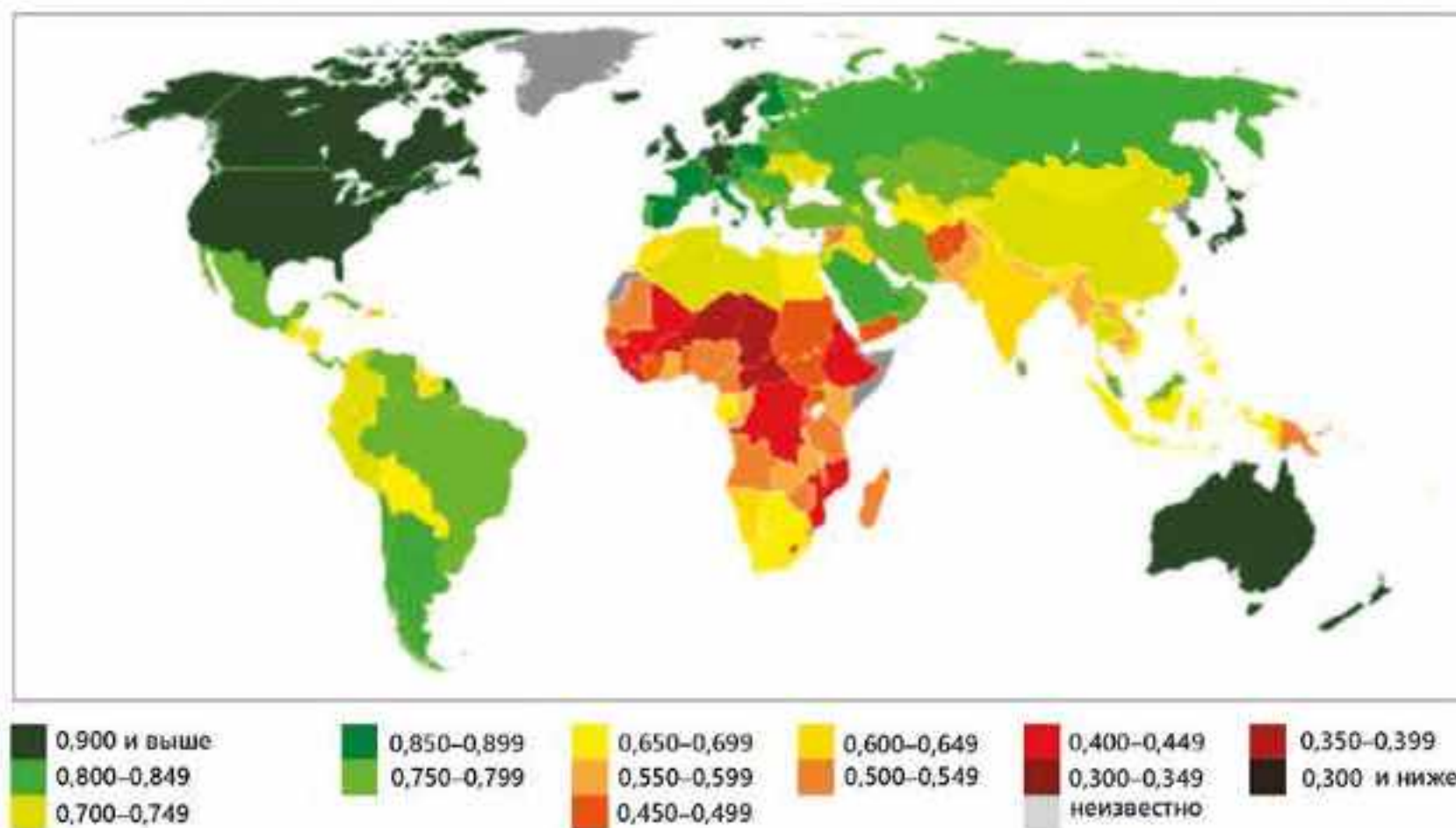


Рис. 90. Показатели индекса человеческого развития стран мира (по докладу ПРООН за 2017 г.)

пользовавшиеся до этого среднестрановые статистические данные не учитывают неравенства населения внутри страны, поэтому дополнительно были введены три новых индикатора, учитывающих индекс социально-экономического неравенства, индекс гендерного неравенства и индекс многомерной бедности.

Сравнение показателей ИЧР по странам. Индекс развития человеческого потенциала используется в основном для выявления отличий между развитыми, развивающимися и недостаточно развитыми странами, а также для оценки воздействия экономической политики на качество жизни.

По показателю ИЧР страны делятся на четыре большие категории: *очень высокий, высокий, средний и низкий уровень развития человеческого потенциала.*

Если **рейтинг страны по ИЧР выше, чем рейтинг по ВВП**, экономистами делается вывод, что данной стране удалось преобразовать экономическое процветание с максимальной пользой для развития возможностей людей. Например, лидирующие в рейтинге ИЧР страны (Норвегия, Австралия, США) не входят в тройку лидеров по доходу на душу населения. И напротив, если темпы прироста ИЧР ниже темпов прироста ВВП на душу населения, считается, что экономическое процветание в такой стране не привело к соответствующему повышению качества жизни населения. Например, Катар, в последние годы стабильно занимающий 1-е место по ВВП на душу населения, находится лишь на 33-м месте в рейтинге ИЧР.

Согласно вышеуказанному рейтингу ИЧР ПРООН за 2017 г., Казахстан занял 52-е место из 187 стран (в 2011 г. — 68-е место среди 187 стран) с показателем 0,800.

Опубликованный в 2017 г. ежегодный Отчет о развитии человеческого потенциала ПРООН был составлен на основе оценочных данных 2015 г. Данный отчет содержит рейтинг стран по ИЧР. Рейтинг охватывает 185 стран — членов ООН (из 193), а также Сянган (Гонконг) и Палестинские территории. При этом среднемировое значение ИЧР составляет 0,694, по странам Европы и Средней Азии — 0,771. Всего восемь стран — членов ООН не включены из-за недостатка данных (рис. 90, прил. 4).



1. Как вы понимаете выражение “экономический рост не может быть индикатором развития человека”?
2. Почему ПРООН занимается вопросами развития человеческого потенциала?
3. Почему ИЧР считается интегральным индикатором?
4. Какие другие показатели вы можете учитывать при расчете ИЧР? Обоснуйте свои ответы.
5. Используя приведенные в тексте учебника основные показатели, применяемые для определения ИЧР, объясните их взаимосвязи.

Практическая работа № 17

Характеристика индексов и рейтингов стран мира, определяемых по совокупности показателей

Цель работы: научиться описывать и анализировать индексы и рейтинги стран мира.

Задания

1. Определите, на основе каких показателей рассчитывается или измеряется выбранный рейтинг или индекс.
2. Соберите данные о том, какая организация оценивает рейтинг или индекс и в течение какого времени ведется оценка.
3. Постройте графические модели (“ведущие страны”, “страны-аутсайдеры” и т. д.) в виде гистограмм на основе анализа рейтинга или индекса.
4. Подготовьте информацию о том, в каких отраслях можно использовать рейтинг или индекс.
5. Разработайте и представьте результаты работы в форме электронных презентаций.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Учащиеся делятся на пять групп, каждая из которых будет характеризовать отдельный индекс или рейтинг. Данные можно взять из базы данных Всемирного банка. Группы представляют свои результаты в форме презентаций на основе обсуждения и анализа.

§ 72. Индекс глобальной конкурентоспособности

Сегодня на уроке вы:

- узнаете об индексе конкурентоспособности стран мира;
- научитесь характеризовать индекс глобальной конкурентоспособности.

Ключевые слова

- ✓ конкурентоспособная страна
- ✓ инновационный потенциал
- ✓ индекс глобальной конкурентоспособности
- ✓ инфраструктура

Конкурентоспособность стран. По определению российского ученого *Н. С. Мироненко*, страну, способную повысить темпы экономического роста, занятости и реальных доходов, можно назвать конкурентоспособной. Американский ученый *М. Портер* выделил пять ключевых характеристик конкурентоспособности конкретной страны:

1. Страны с умеренными макроэкономическими показателями, такими как отсутствие дефицита регулярного бюджета, низкие процентные ставки и колебания обменного курса, считаются конкурентоспособными.

2. Страны с дешевой рабочей силой будут конкурентоспособными. Это один из факто-

ров, который способствовал переходу новых индустриальных развитых стран на мировой рынок.

3. Страны с богатыми природными ресурсами являются конкурентоспособными. Однако это не твердое правило: африканские и другие страны, которые богаты различными ресурсами, испытывают трудности экономического развития. Они также сталкиваются с трудностями при выходе на мировой рынок со своими товарами. Это можно увидеть на примере названного экономистами феномена “голландская болезнь”, согласно которому экономический рост не может быть достигнут за счет эксплуатации природных ресурсов. В 60—70-х годах XX в. Нидерланды начали добывать и экспортировать большое количество природного газа. Это, в свою очередь, снизило конкурентоспособность страны. Экспорт природного газа снизил курс национальной валюты и замедлил развитие других отраслей промышленности, включая перерабатывающую промышленность, и способствовал развитию услуг отрасли. В результате была проведена деиндустриализация в Нидерландах, которые в настоящее время имеют разнообразные отрасли.

4. Страны, которые субсидируют определенные отрасли промышленности, способствуют импорту и поддержке местных предприятий, могут считаться конкурентоспособными. Однако эта точка зрения также вызывает сомнения: правительства Японии и Республики Корея, поддерживая экспортно ориентированные отрасли промышленности, вмешиваются во внутренние дела компаний.

5. Конкурентоспособность страны зависит от различных методов управления, включая управление трудовыми отношениями. Это опре-

деление также является неточным, поскольку в любой стране формируются отношения с учетом местных традиций, которые нельзя интегрировать в глобальную систему.

Индекс глобальной конкурентоспособности. Исследования по конкурентоспособности стран проводятся Международным институтом управления и развития (Лозанна, Швейцария), Всемирным банком и Всемирным экономическим форумом. В наше время индекс глобальной конкурентоспособности был представлен профессором Колумбийского университета Ксавье Сала-и-Мартинем для оценки конкурентоспособности стран. Этот индекс сгруппирован из 12 контрольных индикаторов:

1. Качество организаций.
2. Инфраструктура.
3. Макроэкономическая стабильность.
4. Здравоохранение и начальное образование.
5. Высшее образование и профессиональная подготовка.
6. Эффективность рынка товаров и услуг.
7. Эффективность рынка труда.
8. Развитие финансового рынка.
9. Уровень технологического развития.
10. Конкурентоспособность компаний.
11. Объем внутреннего рынка.
12. Инновационный потенциал.

В целом основные показатели, определяющие конкурентоспособность страны, представлены в табл. 25.

Таблица 25

Ключевые показатели конкурентоспособности

	Показатели	Характеристика
1	2	3
1	Экономический потенциал страны и его использование	Население, природные ресурсы, доля обрабатывающей промышленности и наукоемкой продукции, инвестиций и т. д.
2	Экономическая интеграция	Уровень участия в международном разделении труда и инвестиционных потоков, доля внешнеторгового оборота в ВВП, доля экспорта и импорта, доля высокотехнологичных отраслей в экспорте, индекс экспортируемых товаров и др.
3	Качество регулирования социально-экономических процессов государства	Законодательная база, правовая дисциплина, политическая стабильность, уровень коррупции в администрации и т. д.

1	2	3
4	Финансовая стабильность	Дефицит бюджета, инфляция, курс национальной валюты, золотовалютные резервы, виды и качество финансовых услуг, развитие фондового рынка, объем внешних и внутренних займов и т. д.
5	Развитие инфраструктуры	Развитие энергетики, транспорта, дорожного хозяйства, телекоммуникаций, социальной инфраструктуры, инфраструктуры бизнеса
6	Качество менеджмента	Наличие профессиональных менеджеров, их уровень подготовки, наличие современной учебной базы, гибкость структуры управления, компьютеризация управления
7	Эффективность производства	Эффективность производства и риски, доля налогов в ВВП, оценка инвестиционного риска, система страхования, производительность труда и его динамика
8	Научно-технический уровень	Процент расходов на исследования и разработки в ВВП и государственном бюджете, количество и профессиональный уровень научных сотрудников, количество патентованных работ, лицензии, экспорт и импорт, научно-технический уровень производства и т. д.
9	Количество и специализация трудовых ресурсов	Доли экономически активного населения и безработных, уровень образования и обучения, реальные доходы и их классификация, доля среднего дохода, жилищные условия, экология и условия труда, здоровье населения, уровень преступности и т. д.

Всемирный экономический форум опубликовал данные за 2017—2018 гг. В список из 144 стран и территорий в тройку лидеров входят Швейцария, США, Сингапур. Казахстан занимает в рейтинге глобальной конкурентоспособности 57-е место. Важно учитывать индекс человеческого развития и индекс глобальной конкурентоспособности, которые являются инструментом оценки уровня развития в современном мире.



1. Каким образом экономический потенциал страны и его использование могут повлиять на конкурентоспособность?
2. Как развитие науки и техники повышает конкурентоспособность страны?



1. Используя текст учебника, проанализируйте одну из ключевых характеристик конкурентоспособности страны по М. Портеру (на выбор). Попробуйте аргументировать свою точку зрения.
2. На примере одного из показателей, характеризующих индекс глобальной конкурентоспособности, проанализируйте его влияние на развитие страны.

Практическая работа № 18

Определение географических, социальных, экономических и политических факторов, оказывающих влияние на место страны в рейтинге

Цель работы: на основе анализа рейтинга глобальной конкурентоспособности научиться анализировать географические, социальные, экономические и политические факторы, которые влияют на место страны в рейтинге.

Основные виды работ: учащиеся делятся на три группы, каждой из которых дается отдельное задание. Источник — данные приложения 10, дополнительные источники — официальные данные о странах, картографические материалы.

Задание 1

Группа 1. Определение географических, социальных, экономических и политических факторов, которые оказали влияние на место Швейцарии в рейтинге глобальной конкурентоспособности и положительно повлияли на ее развитие.

Группа 2. Определение географических, социальных, экономических и политических факторов, которые оказали влияние на место Сингапура в рейтинге глобальной конкурентоспособности и положительно повлияли на его развитие.

Группа 3. Определение географических, социальных, экономических и политических факторов, которые оказали влияние на место США в рейтинге глобальной конкурентоспособности и положительно повлияли на их развитие.

Задание 2

Обоснуйте заключение о состоянии и перспективах экономического развития страны; представьте результаты работы.

Методические указания

Практическая работа рассчитана на 2 ч: на 1-м уроке учащиеся выполняют задания под руководством учителя; на 2-м уроке подводятся итоги выполненной работы.

Раздел VII

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Решение глобальных проблем. Географические аспекты глобальных проблем

§ 73. Классификация проблем в развитии человечества и критерии их определения

Сегодня на уроке вы:

— научитесь классифицировать проблемы в развитии человечества.

Ключевые слова

- ✓ сокращение лесных территорий
- ✓ озоновый слой
- ✓ сырьевая проблема

Классификация глобальных проблем. XX в. был наполнен особыми событиями в развитии человечества и поставил перед ним ряд глобальных проблем, требующих безотлагательного решения. По определению российского географа *В. П. Максаковского*, *глобальными называют проблемы, которые охватывают весь мир, все человечество, создают угрозу для его настоящего и будущего и требуют для своего решения объединенных усилий, совместных действий всех государств и народов.*

Критерии определения глобальных проблем. Проблемы в развитии человечества отличаются от региональных и локальных проблем по нескольким критериям.

Масштабность: глобальные проблемы охватывают весь мир, все человечество.

Важность: так как глобальные проблемы представляют угрозу для настоящего и будущего всего человечества, они чрезвычайно актуальны для всех стран мира.

Сложность решения: решение проблем требует совместных усилий всех государств и народов мира.

Глобальные проблемы различны по характеру, но к основным из них относятся: проблемы мира и разоружения, экологическая, энергетическая и сырьевая, демографическая и продовольственная (рис. 91).

Глобальные проблемы не ограничиваются только перечисленными, на самом деле их гораздо больше. Например, проблемы мирного освоения космоса, преодоления отсталости развивающихся стран, нераспространения эпидемий по остроте ничем не уступают выше-названным.



Рис. 91. Основные глобальные проблемы человечества

На возникновение и дальнейшее обострение глобальных проблем влияют многие факторы (рис. 92).



Рис. 92. Факторы, обостряющие глобальные проблемы

В целом обострение глобальных проблем, вызванное резким изменением экологии жизненной среды человечества, несет угрозу нарушения формирующейся целостности мировой общественности и самоуничтожения человеческой цивилизации.

Глобальные проблемы взаимосвязаны друг с другом. Например, энергетическая и сырьевая связаны с экологической, которая связана с демографической и т. д. Но *проблему сохранения мира* необходимо поставить на первое место, так как от ее решения напрямую зависит сохранение жизни на земле.

В мирных условиях огромные средства, затрачиваемые на вооружение, можно использовать для решения острых социально-экономических проблем.

Экологические проблемы по глобальности можно поставить на второе место. Их решение и предупреждение имеет прямое отношение к тому, быть человечеству или не быть.

Демографическая и продовольственная проблемы тесно взаимосвязаны друг с другом, а также с *экономической и сырьевой*. Продо-

вольственная и сырьевая проблемы влияют на трудности преодоления отсталости развивающихся стран.

Проблемы Мирового океана тесно связаны с другими глобальными проблемами; использование ресурсов Мирового океана помогло бы в решении сырьевой и энергетической проблем.

Решение всех этих задач требует объединенных усилий всего человечества.



Чем объясняется необходимость решения глобальных проблем всем миром?



Какие факторы оказывают влияние на обострение глобальных проблем? Приведите конкретные примеры.



На примере проблем сохранения мира проанализируйте их по критериям определения глобальных проблем. Результаты анализа представьте в виде схемы.

§ 74. Проблемы сохранения мира

Проблема предотвращения новой мировой войны

Сегодня на уроке вы:

- научитесь определять и группировать причины и последствия проблем сохранения мира;
- рассмотрите территориальные проявления проблем сохранения мира.

Ключевые слова

- ✓ разоружение
- ✓ милитаризм
- ✓ конверсия

Среди глобальных проблем вопросы сохранения мира на земле и предотвращения новой мировой войны занимают особое место. В истории человечества войны всегда приводили к огромным людским потерям. До сегодняшнего дня в мире произошло около 14 тыс. войн, унесших жизни 3 млрд. человек. С развитием общества войны наносят еще больший ущерб. Например, войны XVII в. унесли жизни около 3,3 млн. человек, XVIII в. — 5,4 млн., XIX в. — 5,7 млн. человек. Жертвами Первой мировой войны в XX в. стали 20 млн., Второй мировой — 50 млн. человек. Региональные конфликты, гражданские войны и межнациональные распри XX столетия также привели к огромным человеческим жертвам — в них погибли 100 млн. человек.

Сегодня межконтинентальные ракеты могут за несколько минут достигнуть объект и уничтожить на нем все живое. Внедряются последние научно-технические достижения и выпускаются все новые виды оружия массового поражения. Растет и число стран, владеющих самым губительным в истории человечества ядерным оружием. В мире накоплено огромное количество вооружений, достаточного для полного уничтожения всего живого на земле.

Ученые разработали ряд сценариев климатических последствий атомных бомбардировок, один из которых ведет к ядерной зиме.

Взрыв на Чернобыльской атомной электростанции в 1986 г. наглядно показал, что последствия радиоактивного загрязнения не являются проблемой только одной страны, поэтому сохранение мира и

предотвращение новой мировой войны требует от стран, владеющих ядерным оружием, отказа от этого вида вооружений. Наша страна добровольно отказалась от ядерного оружия.

Массовое вооружение и военные расходы. Объем современных военных расходов в несколько раз превышает доходы беднейшей части человечества. В 2017 г. годовой объем военных расходов в мире превысил 1,7 трлн. долларов США — 238 долларов на каждого жителя земли. Из средств, выделяемых в мире на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, 25—30% составляют расходы на военные проекты. На долю военной отрасли приходится 1/3 всех мировых инвестиций. В рядах вооруженных сил стран мира служат 25 млн. здоровых трудоспособных людей, что равно численности экономически активного населения такой высокоразвитой страны, как Германия. Таким образом, этот показатель ограничивает возможности социально-экономического развития населения и тормозит решение многих глобальных проблем.

Несмотря на то что доля военных расходов США в валовом внутреннем продукте низкая, страна по объему расходов на эти цели (610 млрд. долларов) занимает 1-е место в мире. На Соединенные Штаты приходится 30% мировых военных расходов. Если в доля военных расходов Японии в валовом внутреннем продукте в 2017 г. была равна 0,9%, то в Саудовской Аравии этот показатель составил около 10% (табл. 26).

Таблица 26

Военные расходы стран мира, 2017 г.

(по данным Стокгольмского института исследования проблем мира)

П/н	Страны	Военные расходы, млрд. долл.	Доля от ВВП, %	Мировой военный расход, %
—	Весь мир	1739	—	100
1	США	610,0	3,1	35
2	Китай	228,0	1,9	13,0
3	Саудовская Аравия	66,3	4,3	3,8
4	Россия	69,4	10,0	4,0
5	Индия	57,8	2,3	3,3
6	Франция	45,4	0,9	2,6
7	Великобритания	47,2	1,8	2,7
8	Япония	44,3	1,2	2,5
9	Германия	63,9	2,5	3,7
10	Республика Корея	39,2	2,6	2,3

В развивающихся странах объем военных расходов очень большой, что не позволяет им преодолеть социально-экономическую отсталость. Например, в отсталых странах расходы на военную технику и оружие гораздо выше стоимости всех товаров, в том числе и продовольственных.

Объем мировой торговли оружием постепенно увеличивается: если в 1984 г. он составлял 57 млрд., то к 2016 г. — 91,8 млрд. долларов. Обострившиеся в последние годы региональные проблемы также увеличивают объем торговли оружием.

Милитаризм (от лат. *militaris* — “военный”), направленный на усиление военной мощи страны, является целостной системой, объединившей экономику, политику и идеологию. Современным проявлением милитаризма является *военно-промышленный комплекс (ВПК)*, сформировавшийся во всех крупных странах мира. На его основе развивается военная экономика, выполняющая заказы оборонных ведомств. Россия, занимающая видное место в мире по уровню военного производства, обладает большими научно-производственными возможностями, здесь работает более 2 тыс. военных предприятий.

В настоящее время *демилитаризация военной экономики*, или ее переход на выпуск мирной продукции, является одной из сложных проблем. Переход военного производства на выпуск повседневной бытовой продукции называется *конверсией*. Этот процесс проводится двумя путями: полуконверсия (расширение производства за счет выпуска новой продукции) и полная конверсия (выпуск продукции только повседневного спроса). Безусловно, при осуществлении конверсии возникают экономические (уменьшение доходов), технические (перестройка производства для выпуска новой продукции) и социальные (возмущения, вызванные сокращением рабочих мест) препятствия. Но, несмотря на это, конверсионные предприятия отличаются высоким качеством выпускаемой продукции.



1. Почему в развивающихся странах выделяются большие средства на военные расходы?
2. Что такое *конверсия*?



1. Какие меры принял Казахстан для решения проблемы сохранения мира? Ответы подтвердите конкретными примерами.
2. Можно ли по данным табл. 26 утверждать, что военные расходы России превышают аналогичные показатели США и Китая? Ответы докажете конкретными вычислениями.
3. Как вы думаете, для выпуска какой продукции, применяемой в мирное время, можно приспособить танковое производство?



Используя данные карты “Военные расходы” в географическом атласе, составьте список стран, чьи военные расходы составляют менее 1,6% от ВВП.

§ 75. Энергетические и сырьевые проблемы

Как классифицируются природные ресурсы? Как влияет ресурсообеспеченность страны на специализацию и уровень развития хозяйства? Вспомните исчерпаемые и неисчерпаемые виды ресурсов. Что относится к энергетическим ресурсам?

Ограниченность запасов сырья. История развития человеческого общества — это прежде всего история потребления огромного многообразия сырья. Природа на всех этапах развития общества была не только средой обитания человека, но и источником сырья, необходимого для его пропитания и хозяйственной деятельности. Масштабы и уровень потребления человечеством сырья определяются социально-экономическими потребностями общества. В связи с ростом численности населения планеты и с бурным развитием производства спрос на все виды сырья с каждым годом растет. На протяжении XX в. из недр земли было извлечено больше полезных ископаемых, чем за всю предшествующую историю человечества. Только за последние 100 лет объем потребления ископаемого топлива увеличился в 30 раз. Сейчас для удовлетворения ежегодно растущих потребностей человечества требуется гораздо больше сырья, чем в прошлом. Масштабы сырьевой и энергетической проблем позволяют отнести их к категории глобальных, так как запасы важнейших видов энергетического и минерального сырья ограничены (табл. 27).

Сегодня на уроке вы:

— научитесь определять и группировать причины и последствия энергетических и сырьевых проблем;
— сможете определять их территориальные проявления.

Ключевые слова

- ✓ нефть
- ✓ газ
- ✓ уголь
- ✓ солнечная радиация
- ✓ АЭС

Таблица 27

Запасы энергетического и минерального сырья на земном шаре
(по Н. Ф. Реймерсу и В. В. Вольскому)

№	Вид сырья	Запасы	Перспективы потребления
1	2	3	4
1	Нефть	270—300 млрд. т	В год потребляется 3 млрд. т. Запасов хватит на 30—50 лет
2	Природный газ	145 трлн. м ³	В год потребляется 2300 млрд. м ³ . Запасов хватит на 30—62 года
3	Уголь	1,5 трлн. т	В год потребляется 5 млрд. т. Запасов хватит более чем на 200 лет
4	Торф	150 млрд. т	Из-за вредности производства и зольности используется мало

1	2	3	4
5	Энергия, выделяемая при атомном распаде и ядерном синтезе	Запасы практически неисчерпаемы	Опасна до тех пор, пока не найдут надежных путей производства и утилизации отходов
6	Гидроэнергия	Запасы ограничены	Широко используется. Возможности использования высоки в развивающихся странах
7	Солнечная радиация	Запасы практически неисчерпаемы	Возможности использования в будущем высоки
8	Медь, свинец, серебро, золото	Запасы близки к истощению	Хватит на 15—20 лет. Необходимо упорядочить производство

Энергетическая проблема. Монополизация производства энергетических ресурсов и бурное развитие потребляющих отраслей стали причинами дефицита энергетического сырья и резкого повышения их стоимости. Необходимость выполнения экологических требований в процессе добычи и транспортировки видов сырья обострила энергетическую проблему. Ограниченность таких основных энергетических ресурсов, как нефть, природный газ, уголь, горючие сланцы, торф, древесина, гидроэнергия, ускорила использование возобновляемых и неисчерпаемых альтернативных видов ресурсов.

В настоящее время в 32 странах мира уже действуют или строятся АЭС, а общее количество блоков в них достигло 449. На долю атомных электростанций приходится 11% мирового производства электроэнергии, а в некоторых странах они стали преобладать над другими источниками энергии. Например, этот показатель во Франции равен 72%. Несмотря на это, во многих странах действуют общественные движения против строительства таких станций, они ссылаются на то, что недостатки в работе АЭС могут привести к грандиозной экологической катастрофе, и на отсутствие хранилищ, способных предотвратить вредное воздействие радиоактивных отходов на окружающую среду в течение нескольких сотен лет.

Во многих странах мира актуальным становится эффективное использование альтернативных источников энергии. Электростанции, работающие на таких энергетических ресурсах, как солнечная радиация, сила волн и ветра, имеют большие перспективы. Это объясняется возобновляемостью или практической неисчерпаемостью ресурсов и малыми масштабами вредного воздействия на окружающую среду. Но из-за дороговизны строительства подобные электростанции не получили широкого распространения.

Пути устранения дефицита сырья. Спрос на виды сырья в странах с высоким уровнем развития промышленности удовлетворяется в ос-

новном за счет развивающихся стран. Япония завозит важные виды сырья полностью из других стран. Даже США, относительно богатые различными видами энергетического сырья, покупают 1/3 железных руд, около 90 % бокситов. Сокращение сырьевых запасов стало причиной проведения широкомасштабных геологоразведочных работ. В результате на дне Мирового океана были обнаружены богатые месторождения железа, марганца, меди и кобальта. Многие страны освоили добычу нефти и газа на глубине 5—6 км.

Сейчас для решения проблемы нехватки сырья наряду с освоением новых месторождений производится замена некоторых сырьевых видов новыми, искусственными материалами, вторичное использование металлолома и макулатуры. Например, сегодня более 30% используемого в производстве металла является переплавленным металлическим ломом.

Итак, в связи с ограниченностью сырья и исчерпаемостью в будущем многих видов полезных ископаемых возникает необходимость широкого применения новых сырье-, энерго- и ресурсосберегающих технологий. Для решения этой важной проблемы необходимо сотрудничество стран на международном уровне.



1. Какие факторы повлияли на возникновение сырьевой проблемы?
2. Почему энергетическая и сырьевая проблемы, имеющие место в некоторых странах, обрели глобальный характер?
- *3. Имеет ли место в Казахстане дефицит сырья? Объясните причины.
4. Осуществляется ли в нашей стране освоение альтернативных источников энергии?
- *5. Рассмотрите пути решения в Казахстане энергетической и сырьевой проблем, используя специальную литературу по данному вопросу.

§ 76. Глобальные проблемы развивающихся стран

Глобальные проблемы человечества особенно четко проявляются в странах с низким уровнем социально-экономического развития, поэтому демографическую и продовольственную проблемы рассмотрим на примере развивающихся стран.

Демографическая проблема. Рост численности населения земного шара заметно влияет на объемы потребления сырья и состояние окружающей природной среды. Понятие “демографическое развитие” включает не только рост численности населения, поэтому глобальную демографическую проблему необходимо рассматривать, опираясь на взаимосвязи демографии, экономики и политики.

Сегодня на уроке вы:

- научитесь определять и группировать причины и последствия глобальных проблем развивающихся стран;
- узнаете, как определять территориальные проявления глобальных проблем развивающихся стран.

Ключевые слова

- ✓ перенаселение
- ✓ прогнозы *Т. Мальтуса*
- ✓ продовольственная политика

Сегодня на земном шаре проживает более 7,3 млрд. человек. Если нынешние темпы роста населения сохранятся, то через 49 лет численность населения планеты удвоится. В целом время, необходимое для удвоения этого показателя, с каждым разом сокращается.

Это явление впервые наблюдалось в 1500 г. и повторилось во второй раз через 300 лет (1800 г.), в третий — через 100 лет (1900 г.), в четвертый — через 85 лет (1985 г.). А для удвоения численности населения развивающихся стран требуется еще меньше времени: Африки — 29, Латинской Америки — 39, Омана — 18, Чада — 20 лет. Аналогичный процесс в Европе займет 500 лет, а в Испании — 6931 год. Если в 50-х годах XX в. соотношение населения развивающихся и развитых стран составляло 1:2, в 1985 г. — 1:3, то к середине 2018 г. оно достигло 1:5.

Бурный рост численности населения, особенно в развивающихся странах, приведет к сокращению объема обрабатываемых земель в перерасчете на душу населения и к нехватке продовольствия. Возможности развития отсталых стран ограничатся, и уровень жизни населения снизится. Наряду с этим состояние окружающей среды в густонаселенных странах ухудшится; ярко проявится и политическая нестабильность. Обострение демографической проблемы в развивающихся странах является кратчайшим путем к их нищете.

В XVIII в. английский ученый *Т. Мальтус* обнародовал свой знаменитый прогноз о том, что возможность обеспечения продуктами питания не соответствует росту численности населения. В прогнозе Мальтуса, вызвавшем живой интерес со стороны представителей научных кругов, говорится, что производство продуктов питания растет в арифметической прогрессии, тогда как рост численности населения — в геометрической. По этой причине рано или поздно увеличение количества жителей планеты приведет к голоду и нищете.

По данным ООН, в 20 развитых странах мира проводится политика, направленная на увеличение естественного прироста населения, а в 85 развивающихся странах демографическая политика, наоборот, препятствует росту численности населения. Показатели естественного прироста населения особенно высоки в развивающихся странах Азии и Африки.

Продовольственная проблема. На всем протяжении истории человеческого общества наблюдалась нехватка продовольствия, чему есть несколько причин.

Фундаментом взаимоотношений человечества с окружающей природной средой является прежде всего процесс производства продуктов питания, являющихся основой жизни. Экономической основой "рисовой" цивилизации, возникшей вдоль великих рек в Древнем Китае и Индии, и "маисовой" в Центральной Америке стали главные в этом регионе продовольственные культуры. И культурно-историческое развитие

этих цивилизаций в определенной степени было связано с ними. Например, особое значение кукурузы в жизни американских индейцев доказывают тексты Кодекса майя и их религиозные символы.

В результате развития торговых и транспортных отношений между странами, использования в сельском хозяйстве передовых технологий, увеличения общих объемов производства продуктов питания на рынке труда произошли положительные изменения. Но, несмотря на это, проблема обеспечения населения продуктами питания относится к ряду важных, нерешенных глобальных проблем.

Ученые по степени обеспеченности продовольствием разделили страны мира на несколько групп (табл. 28).

Одним из основных показателей, определяющих степень актуальности и масштабы глобальной продовольственной проблемы, является количество энергии, необходимой для стабильной жизнедеятельности. Этот показатель в разных регионах земного шара различается в связи с природными особенностями, характером труда и образом жизни людей.

Таблица 28

Группировка стран по степени обеспеченности продовольствием

№	Типы стран	Страны
1	Страны — экспортеры продовольствия	США, Канада, Австралия, некоторые страны ЕС, Финляндия, Венгрия
2	Страны, испытывающие нехватку продовольствия, но имеющие возможность покупать его со стороны	Япония
3	Страны, в которых производство продуктов питания с трудом удовлетворяет внутренний спрос	Китай, Индия, страны Южной Америки
4	Страны с дефицитом продуктов питания, но в целях самообеспечения активно осваивающие свои водные и земельные ресурсы	Египет, Индонезия, Пакистан, Филиппины
5	Страны с низким уровнем обеспеченности продуктами питания на душу населения	Развивающиеся страны Африки, расположенные к югу от Сахары
6	Страны, в которых из-за превышения численности населения над ресурсными возможностями территории начался продовольственный кризис	Гаити, Непал, Сальвадор

По данным ФАО (англ. *FOOD and Agriculture Organization of the United Nations, FAO*) — Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, суточный показатель количества энергии должен составлять около 2400 ккал, а суточное потребление энергии менее 1000 ккал считается вредным для здоровья человека.

В целом на земном шаре более 1 млрд. человек страдают от недостатка продуктов питания. Ежегодно от голода умирают 13—18 млн. человек, из них 3/4 — дети.

В связи с разным уровнем социально-экономического развития стран мира продовольственная проблема имеет различный характер. Например, в странах с излишней обеспеченностью продовольствием чрезмерное потребление продуктов питания порождает проблему борьбы с болезнями, возникшими из-за переизбытка, а в странах со средним уровнем развития большое внимание уделяется улучшению качества продуктов питания и переходу на здоровую пищу.

В большинстве развивающихся стран качество продуктов питания низкое, и ощущается их постоянный недостаток, а в отсталых странах часто наблюдается голод. По сведениям ФАО, 20% населения развивающихся стран ведут полуголодное существование. Это объясняется прежде всего структурным несоответствием в системе обеспечения продовольствием. Эти страны не в состоянии удовлетворить ежегодно растущий рыночный спрос на основные виды продуктов питания. На увеличение спроса на продовольствие оказывает влияние и урбанизация.

Суточная калорийность питания жителей развитых стран составляет 3500 ккал, а в большинстве развивающихся стран — всего 2200 ккал. Степень обеспеченности продовольствием определяется и качественным составом питания. Например, в развитых странах в рационе питания преобладают продукты животного происхождения, а в развивающихся странах — растительного.

В отсталых странах обеспеченность местного населения продуктами питания напрямую зависит от климатических условий. В последние годы на распространение голода в Сомали повлияла не только политическая нестабильность в стране, но и часто повторяющиеся засухи.

В развивающихся государствах основной рацион питания местного населения составляют культуры с низкой энергетической ценностью. В таких странах, как Индия и Бангладеш, лишь 2% потребностей белка удовлетворяется за счет мяса. Кроме того, в пище преобладает, как правило, один определенный продукт: жители Гватемалы 70% необходимой для жизнедеятельности энергии удовлетворяют за счет кукурузной продукции; на Западной Яве почти 90% приходится на рис; основной пищей жителей тропической Африки являются такие

корнеплоды, как ямс, маниок и батат; в Того и Кот-д'Ивуаре суточное потребление ямса доходит до 0,5—1 кг.

В целом на глобальную продовольственную проблему влияют несколько групп факторов: 1) физико-географическое положение и размещение населения; 2) развитие транспорта и средств связи; 3) политическая ситуация в мире; 4) мировая экономика и торговые отношения.

В целях решения продовольственной проблемы проводятся разносторонние исследования. Одно из них — определение доли сельскохозяйственных земель в общем земельном фонде. По подсчетам голландских ученых, 27,4% территории суши (кроме Антарктиды), или 3714 млн. га, являются пахотными землями, что составляет 0,25 га на душу населения. Если в странах с большой численностью населения наблюдается дефицит обрабатываемых земель, то в странах Западной Европы и США проводятся мероприятия по сокращению площади пахотных земель в целях недопущения перепроизводства сельскохозяйственной продукции.

В настоящее время в рамках решения продовольственной проблемы большое внимание уделяется повышению производительности сельского хозяйства. Но возможности развивающихся стран ограничены в использовании последних достижений науки и техники, так как это требует вложения больших средств.

Агроклиматические условия низких широт позволяют собирать несколько урожаев в год, и поэтому для тропических стран важно выращивание скороспелых культур. В связи с этим возникает острая необходимость модернизации и совершенствования оросительно-обводнительных систем. В этом направлении должны широко применяться достижения генетики и селекции. “Зеленая” революция, набирающая в развивающихся странах стремительный темп, дала возможность выращивать наиболее оптимальные для данных природно-климатических условий и выгодные в отношении продуктивности и урожайности сельскохозяйственные культуры.

На решение продовольственной проблемы положительно влияют глобализация мировой экономики, сокращение экономических барьеров между странами, бурное развитие транснациональных объединений.



1. В чем проявляется глобальный характер демографической проблемы? Перечислите продовольственные проблемы, характерные для развивающихся стран. Объясните их причины.
- *2. Совпадают ли прогнозы Т. Мальтуса с действительностью? Ответы подтвердите конкретными примерами.
- *3. К какой группе стран можно отнести Казахстан по обеспеченности продовольствием? Как вы думаете, какие проблемы обеспечения населения продуктами питания имеются в нашей стране?

§ 77. Проблемы Мирового океана

Сегодня на уроке вы:

- научитесь определять и группировать причины и последствия проблем Мирового океана;
- выясните, как определять территориальные проявления проблем Мирового океана.

Ключевые слова

- ✓ отходы
- ✓ морская хартия
- ✓ морское хозяйство

Мировой океан имеет важнейшее значение для жизни на земле. Его воды обогащают атмосферу кислородом, обеспечивают человека питательными и полезными морскими продуктами, а дешевые и эффективные в экономическом отношении транспортные пути в Мировом океане играют важную роль в международных отношениях стран мира. Истощение некоторых минеральных ресурсов земли при растущих масштабах производства привело к развитию морской, горнодобывающей и особенно нефте- и газодобывающей промышленности.

Обострение глобальной продовольственной проблемы с каждым днем расширяет сферу использования биологических ресурсов океана. Достижения научно-технической революции открывают дальнейшие перспективы для увеличения добычи нефти, газа, железомарганцевых конкреций, извлечения из морской воды изотопа водорода — дейтерия, сооружения гигантских приливных электростанций, опреснения морской воды.

Рассматриваются возможности для строительства сверхмощных приливных электростанций в России: на Мезеньской губе Белого моря мощностью 10—15 млн. кВт, на самом Белом море — 14 млн. кВт; в Охотском море — Пенжинской ПЭС мощностью 100 млн. кВт; во Франции на побережье Ла-Манша у полуострова Котантен мощностью 50 млн. кВт; в Великобритании — в устье р. Северн в Бристольском заливе; в Индии — в заливе Кач в Аравийском море. В США разработан проект использования колоссальной энергии Гольфстрима путем установки в толще воды турбин диаметром 80 м. Расположив эти турбины в ряд на большом расстоянии, в общей сложности удалось бы получить мощность 100 млн. кВт.

Обострение глобальной продовольственной проблемы увеличило потребность в биологических ресурсах Мирового океана. Океаническая продукция пока обеспечивает только 2% продовольственного пайка человечества (15% белка животного происхождения). Конечно, улов рыбы и морепродуктов с каждым днем растет, но, как вам уже известно, биологическое богатство океана относится к исчерпаемым ресурсам. Его потенциальные возможности без угрозы нарушения сложившегося баланса оцениваются учеными от 150 до 200 млн. т. Также налаживается развитие морской культуры.

В Японии осуществляется программа расширения морских ферм и плантаций, по которой намечается получать 8—9 млн. т рыбы и морепродуктов в год и удовлетворять половину всего спроса на них. В США, Индии, на Филиппинах на морских фермах разводят креветок, крабов, двустворчатых моллюсков — мидий, во Франции — устриц. В тропических странах предполагается использование коралловых островов для создания китовых и дельфиновых ферм.

Углубление международного географического разделения труда, интенсивный рост всемирной торговли сопровождаются увеличением морских перевозок. Это, в свою очередь, вызвало сдвиг производства к морю и бурное развитие многих приморских районов. Например, многие морские порты превратились в промышленные портовые комплексы, в которых процветают судостроение, нефтепереработка, нефтехимия, металлургия. В последнее время начали развиваться и новейшие отрасли промышленности. Урбанизация в приморских районах идет стремительными темпами.

Увеличилось и само "население" океана (экипажи судов, персонал буровых платформ, пассажиры и туристы), к сегодняшнему дню оно достигло 3 млн. человек. В Японии разработан проект плавучего искусственного города площадью 25 км², рассчитанного на 500 тыс. — 1 млн. жителей. Искусственный остров, на котором будет размещен город, представляет собой огромную плавучую платформу на 10 тыс. стальных опорах. Согласно проекту город будет состоять из нескольких многоэтажных палуб.

По дну Мирового океана проложена широкая кабельная сеть для налаживания телеграфной и телефонной связи. Впервые проект Трансатлантической сети предложил *Самуил Морзе*, который в 1843 г. изобрел телеграф, но кабель был проложен лишь в 1858 г. Первая телефонная сеть связала Европу и Северную Америку в 1955—1956 гг. В начале 90-х годов XX в. между США, Гавайскими островами, Японией (11,5 тыс. км) и США и Западной Европой (6,5 тыс. км) впервые были проложены две подводные оптические линии.

До середины XX в. влияние хозяйственной деятельности человека на Мировой океан было ограниченным, но по мере развития науки и техники всестороннее исследование и освоение Мирового океана приняло совсем другие масштабы. Добытая на морском шельфе нефть составляет 1/3 мировой нефтедобычи. В пределах Мирового океана и контактной зоны суши возникла особая составная часть Мирового хозяйства — *морское хозяйство*. Оно включает добывающую и обрабатывающую промышленность, энергетику, рыболовство, транспорт, торговлю, рекреацию и туризм. Сегодня в морском хозяйстве занято более 100 млн. человек.

Такая деятельность породила глобальные проблемы Мирового океана, доказательством чего является увеличивающееся загрязнение и снижение биологической продуктивности морской воды.

Ученые-экологи делят вещества, загрязняющие воды Мирового океана, на четыре группы (рис. 93).

Особенно сильно загрязняют воды океана добыча нефти на материковом шельфе и ее транспортировка.

Хотя в результате развития НТР появилась возможность увеличить вместимость нефтеналивных танкеров до 300, а иногда и до 500 тыс. т, никто еще не может предупредить природные бедствия в океане. Каждый год в воды Мирового океана попадает более 1 млн. т нефтепродуктов. Северное, Балтийское, Карибское, Средиземное моря, Персидский и Мексиканский заливы — районы, наиболее загрязненные нефтепродуктами.

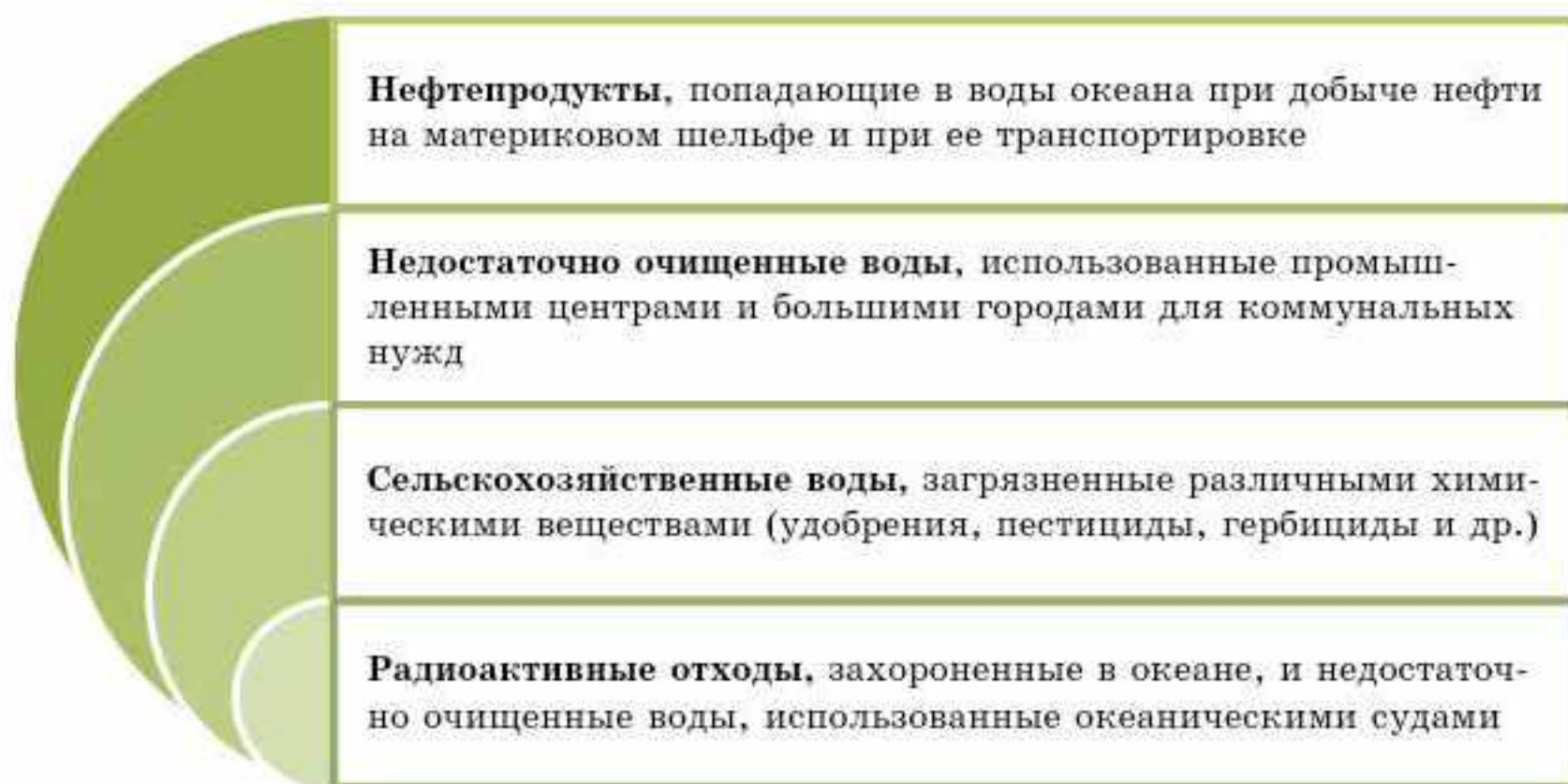


Рис. 93. Вещества, загрязняющие Мировой океан

В апреле 2010 г. произошел взрыв на нефтяной платформе британской компании “Бритиш Петролеум”. Авария привела к гибели 11 человек и крупнейшей экологической катастрофе в США. В воды Мексиканского залива вылилось около 5 млн. барр. нефти. Последствия разлива нефти были устранены лишь к концу 2012 г.

Ежегодно миллионы кубометров загрязненных промышленных и сельскохозяйственных сточных вод, не пройдя полную очистку, по речным системам также попадают в океан.

1 м³ грязной воды загрязняет 10 м³ океанической. Если в составе 1 млрд. части воды содержится 2,1 части пестицидов, то этого достаточно, чтобы погубить всех обитателей водоема. По подсчетам ученых, ежегодно в Мировой океан стекает свыше 1 тыс. км³ сточных вод различной степени загрязненности. Рейн, Дунай, Сена, Тибр, Миссисипи, Огайо, Рона, Днепр, Днестр, Дон, Нил и Ганг являются самыми крупными поставщиками загрязненных вод. По степени загрязненности особенно выделяется Средиземное море.

В результате аварии на японской АЭС “Фукусима-1” в воды океана в радиусе 300 м от аварийной станции попал радиоактивный йод.

В неудовлетворительном состоянии находятся морские пляжи, имеющие важное туристско-рекреационное значение. Только на берегах Средиземного моря расположено почти 20 стран, в которых проживают более 130 млн. человек. На его берегах имеется 260 портов, его воды одновременно бороздят 2,5 тыс. судов дальнего плавания, 5 тыс. каботажных (в пределах одной страны) и 10 тыс. туристических лайнеров. По трубопроводам, проложенным по океанскому дну, ежегодно проходит более 400 млн. т нефти. На морских и океанских побережьях каждый год отдыхают более 90 млн. человек.

Одна из важнейших задач, стоящих сегодня перед человечеством, — это охрана вод Мирового океана и рациональное использование его природных богатств. Это вызвано крайне неравномерным освоением мировых океанических ресурсов в разных странах, усиливающимся загрязнением морских вод, расширением использования Мирового океана как арены военной деятельности.

В этой связи велико значение Конвенции ООН по морскому праву, принятой в 1982 г. и названной *Морской хартией*. Она установила за приморскими странами 200-мильные *экономические зоны*, в которых они получили исключительное право на использование биологических и минеральных ресурсов океана. Введение этого права осложнило некоторые проблемы, связанные с рыболовством. Общая площадь этих зон составляет 140—150 млн. км², что составляет 40% всей акватории Мирового океана.

Таким образом, проблемы Мирового океана — это совокупность сложных экологических, экономических и социальных задач. От того, насколько грамотно мы их решим, зависит и наша жизнь в будущем.



1. Назовите источники загрязнения вод Мирового океана.
2. Что такое *морское хозяйство*? Что оно включает в себя?



1. Какие экологические проблемы связаны с Мировым океаном? Какие пути их решения существуют?
2. К возникновению каких глобальных проблем может привести загрязнение вод Мирового океана?



1. Какое значение имеют биологические ресурсы Мирового океана в решении продовольственной проблемы? Ответы подтвердите конкретными примерами.
2. Найдите на карте наиболее загрязненные нефтепродуктами районы Мирового океана и определите, к каким странам они относятся.
3. Имеют ли отношение к загрязнению океанических вод страны мира, у которых нет прямого выхода к Мировому океану? Ответы подтвердите конкретными примерами.

§ 78. Геоглобалистика

Сегодня на уроке вы:

— узнаете о геоглобалистике, ее связях с географией в решении глобальных проблем.

Ключевые слова

- ✓ геоглобалистика
- ✓ глобалистика

В зависимости от характера глобальные проблемы человечества исследуются отдельными отраслями естественных, социальных и технических наук. Со второй половины XX в. область науки, занимающаяся исследованием глобальных проблем, стала называться *глобалистикой*. Глобалистические исследования признают, что “глобальное мышление должно действовать локально”. В состав глобалистики в

1980-х годах XX в. вошла *глобальная география*, или *геоглобалистика*. Ученые считают, что следующие *факторы* способствовали формированию геоглобалистики (рис. 94).

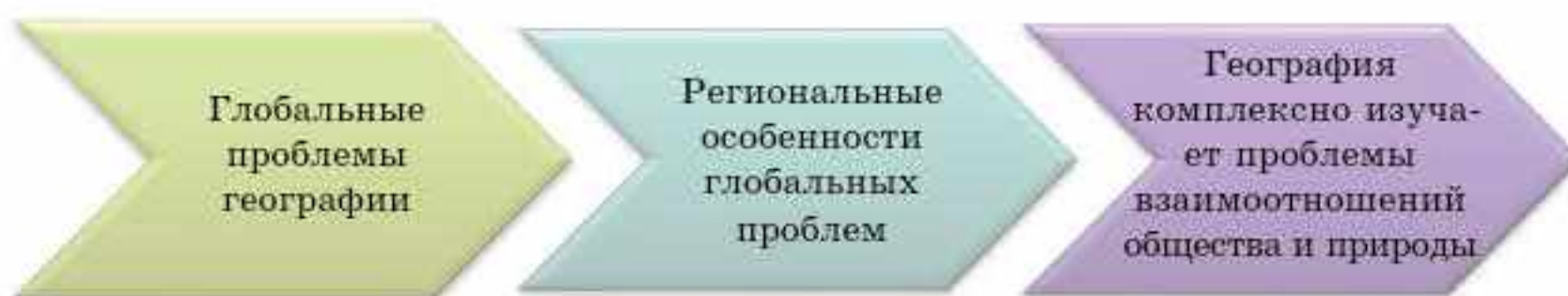


Рис. 94. Факторы формирования/возникновения геоглобалистики

Геоглобалистические исследования по вопросам изучения глобальных изменений и проблем современного мира можно разделить на несколько аспектов/направлений (рис. 95).



Рис. 95. Направления исследований геоглобалистики

Развивающаяся на основе географии геоглобалистика *обогащается* благодаря другим направлениям. Это связано прежде всего со сложностью изучения глобальных проблем. Сегодня физическая география не только фокусируется на законах природы, но и занимается изучением социальных и географических закономерностей, которые оказывают значительное влияние на другие предметы изучения географии.

Глоссарий

- **Геоглобалистика** — отрасль науки, изучающая политические процессы, тенденции и явления в мировом масштабе.

В геоглобалистике предметами исследования являются глобальные тенденции и проблемы. В настоящее время в геоглобалистике разработаны новые направления, основанные на определенных областях географии (мировая экономическая география, геоэкология, геоинформатика, политическая география и т. д.). Объекты исследования и проблемы изучения каждого из них четко определены.

Современные геоглобалистические исследования проводятся на нескольких уровнях (глобальном, региональном и государственном). *Исследования на глобальном уровне* основаны на закономерности единства географической оболочки. В настоящее время в глобальном контексте человечества появилось понятие, определяющее общую среду обитания человека — “Земля — общий дом”, т. е. единое экологическое пространство. *Исследования на региональном уровне* основаны на “Глобальной позиции в регионе” в географических науках. Эта позиция имеет два разных значения: во-первых, многие появляющиеся глобальные проблемы возникают на региональном уровне; во-вторых, у глобальной проблемы бывают региональные особенности. Например, региональная экологическая проблема, вызванная катастрофой в Аральском море, является одной из глобальных экологических проблем, и ее решение основано на местных особенностях (природных, экономических, социальных).

Решение глобальных проблем на *государственном уровне* будет напрямую зависеть от решений, принимаемых на территории государства. На локальном уровне финансовые и экономические возможности страны, уровень качества жизни населения и другие факторы определяют приоритетные области глобальных проблем.

В соответствии с целями геоглобалистических исследований преобладают *интегрированные/комплексные региональные исследования*. В целом, как показывает современный мир, исследование глобальных тенденций и проблем в сочетании с природными и социальными факторами в регионе будет более эффективным.

Геоглобалистика проводит *исследования на перекрестке наук*. Это дальнейшее развитие в ходе исследований по крупным международным исследовательским программам (рис. 96).

Таким образом, геоглобалистика изучает проблемы мира в масштабе планеты. Основной отличительной чертой геоглобалистики от других географических областей является комплексное исследование крупного объекта географии. *Геоглобалистика* — это комплексное и интегрированное исследование явлений и процессов, происходящих на планете.

Международные исследовательские программы в области географии в Республике Казахстан проводятся с участием Института географии. Ученые института изучают прибрежную зону дельты Урала и Каспийского моря в рамках Международной программы по Каспийским экологическим проблемам, а также провели исследования в рамках Программы развития, организованной при ООН, “Комплексное сохранение глобальных водораздельных территорий”, “Новая стратегия защиты от снежных лавин в Казахстане в условиях глобального изменения климата” и т. д.



Рис. 96. Международные научные программы

1. Как признаки глобализации проявляются в повседневной жизни?
 2. Когда сформировалась геоглобалистика и что она изучает?
1. Какие виды глобализации четко видны в условиях Казахстана?
 2. Используйте текст, чтобы рассказать о значении географии при изучении глобальных проблем.
1. Попробуйте объяснить и нарисовать схему, показывающую влияние положительных и отрицательных последствий глобализации на Казахстан.
 2. Как можно объяснить, что “решение глобальных проблем напрямую связано с решениями, принимаемыми на территории государства”?

**Методика работы в информационно-аналитической системе
“Талдау” Комитета по статистике Министерства национальной
экономики Республики Казахстан**

1. Прежде всего определите, какую информационную модель (диаграмму или таблицу) и с использованием каких показателей вы хотите создать.
2. Найдите в Интернете.
3. Откройте раздел “Конструктор” в меню в верхней части страницы, а затем выберите конструктор таблицы или диаграммы.
4. Затем вы находите необходимые вам действия в конструкторе выбранной модели. Например, сколько показателей потребуется для составления таблицы, экспорт таблиц и т. д.
5. Нажатием на выбранную вами модель открывается новый лист. Например, если вы выбрали конструктор диаграмм, то можете выбрать тип диаграммы на этой странице и выполнить команду “Добавить показатель”.
6. Когда откроется страница “Показатель”, дважды щелкните по нужной группе показателей: в правой части страницы появятся названия показателей. Нажатием кнопки “Добавить показатель”, находящегося в конце списка, вы можете выбрать один или несколько показателей из данного списка.
7. Переход к странице с готовой диаграммой осуществляется нажатием кнопки “Переход на диаграмму”, расположенной справа.
8. На следующем этапе вы можете внести изменения в готовую диаграмму, добавить и сохранить данные.

Приложение 2

Структура хозяйства стран мира, 2017 г.
(составлена по данным The World Factbook)

П/н	Страны	Структура ВВП, %		
		Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги
1	2	3	4	5
	Мир	6,4	29,9	63,7
1	Афганистан	22	22	56
2	Албания	21,7	24,2	54,1
3	Алжир	13,3	39,3	47,4
4	Андорра	11,9	33,6	54,5
5	Ангола	10,2	61,4	28,4
6	Аргентина	10,8	28,1	61,1
7	Армения	16,7	28,2	54,8
8	Австралия	3,6	25,3	71,2
9	Австрия	1,3	28,4	70,3
10	Азербайжан	6,1	53,5	40,4
11	Багамские Острова	2,3	7,7	90,0
12	Бахрейн	0,3	39,3	60,4
13	Бангладеш	14,2	29,3	56,5
14	Беларусь	8,1	40,8	51,1
15	Бельгия	0,7	22,1	77,2
16	Белиз	10,4	21,6	68
17	Бенин	26,1	22,8	51,1
18	Бутан	16,2	41,8	42
19	Боливия	13,8	37,8	48,4
20	Босния и Герцеговина	6,8	28,9	64,3
21	Ботсвана	1,8	27,5	70,6
22	Бразилия	6,6	20,7	72,7
23	Бруней	1,2	56,6	42,3
24	Болгария	4,3	28	67,7
25	Буркина-Фасо	31	23,9	44,9
26	Бурунди	39,5	16,4	44,1
27	Вануату	27,3	11,8	60,8
28	Великобритания	0,7	20,2	79,1
29	Венесуэла	4,7	40,4	54,9
30	Венгрия	3,9	31,3	64,8
31	Восточный Тимор	9,1	56,7	34,4

Продолжение

1	2	3	4	5
32	Вьетнам	15,3	33,3	51,3
33	Габон	5	44,7	50,4
34	Гаити	22,1	20,3	57,6
35	Гайана	15,4	15,3	69,3
36	Гамбия	20,4	14,2	65,4
37	Гана	18,3	24,5	57,2
38	Гватемала	13,3	23,4	63,2
39	Гвинея-Бисау	50	13,1	36,9
40	Гвинея	19,8	32,1	48,
41	Германия	0,7	30,7	68,6
42	Грузия	8,3	23,8	67,9
43	Греция	4,1	16,9	79,1
44	Гондурас	14,2	28,8	57
45	Дания	1,3	22,9	75,8
46	Джибути	2,4	17,3	80,2
47	Доминика	22,3	12,6	65,1
48	Доминиканская Республика	5,6	33	61,4
49	Египет	11,7	34,3	54
50	Замбия	7,5	35,3	57
51	Зимбабве	12	22,2	65,8
52	Израиль	2,4	26,5	69,5
53	Индия	15,4	23	61,5
54	Индонезия	13,7	41	45,3
55	Ирак	3,3	51	45,8
56	Иран	9,7	35,3	55
57	Иордания	4,3	28,9	66,8
58	Испания	2,6	23,4	74
59	Ирландия	1,2	38,6	60,2
60	Италия	2,1	23,9	73,9
61	Йемен	20,3	11,8	67,9
62	Кабо-Верде	8,9	17,5	73,6
63	Казахстан	4,7	34,1	61,2
64	Камбоджа	26,7	31,7	41,6
65	Камерун	16,7	26,5	56,8
66	Канада	1,6	28,2	70,2
67	Катар	0,2	50,3	49,5
68	Кения	34,5	17,8	47,5

Продолжение

1	2	3	4	5
69	Кипр	2	12,5	85,5
70	Китай	7,9	40,5	51,6
71	КНДР	22,5	47,6	29,9
72	ДР Конго	19,7	43,6	36,7
73	Колумбия	7,2	30,8	62,1
74	Коморские Острова	47,7	11,8	40,5
75	Конго	9,3	51	39,7
76	Коста-Рика	5,5	20,6	73,9
77	Кот-д'Ивуар	20,1	26,6	53,3
78	Куба	4	22,7	73,4
79	Кувейт	0,4	58,7	40,9
80	Кыргызская Республика	14,6	31,2	54,2
81	Лаос	20,9	33,2	45,9
82	Латвия	3,9	22,4	73,7
83	Ливан	3,9	13,1	83
84	Лесото	5,8	39,2	54,9
85	Либерия	34	13,8	52,2
86	Ливия	1,3	52,3	46,4
87	Лихтенштейн	7	41	52
88	Литва	3,5	29,4	67,2
89	Люксембург	0,3	12,8	86,9
90	Маврикий	4	21,8	74,1
91	Мавритания	27,8	29,3	42,9
92	Мадагаскар	24	19,5	56,4
93	Северная Македония	10,9	26,6	62,5
94	Малави	28,6	15,4	56
95	Малайзия	8,8	37,6	53,6
96	Мальдивы	3	16	81
97	Мальта	1,1	10,2	88,7
98	Мали	41,8	18,1	40,5
99	Марокко	14	29,5	56,5
100	Мексика	3,6	31,9	64,5
101	Микронезия, Федеративные Штаты	26,3	18,9	54,8
102	Молдова	17,7	20,3	62
103	Монако	0	14	86
104	Монголия	12,1	38,2	49,7
105	Мозамбик	23,9	19,3	56,8

Продолжение

1	2	3	4	5
106	Намибия	6,7	26,3	67
107	Науру	6,1	33	60,8
108	Непал	27	13,5	59,5
109	Нидерланды	1,6	17,9	70,2
110	Новая Зеландия	5,7	21,5	72,8
111	Никарагуа	15,5	24,4	60
112	Нигер	41,6	19,5	38,7
113	Нигерия	21,1	22,5	56,4
114	Норвегия	2,3	33,7	64
115	Оман	1,8	46,4	51,8
116	ОАЭ	0,9	49,8	49,3
117	Узбекистан	17,9	33,7	48,5
118	Пакистан	24,4	19,1	56,5
119	Палау	3	19	78
120	Панама	2,4	15,7	82
121	Папуа—Новая Гвинея	22,1	42,9	35
122	Парагвай	17,9	27,7	54,5
123	Перу	7,6	32,7	59,9
124	Польша	2,4	40,2	57,4
125	Португалия	2,2	22,1	75,7
126	Румыния	4,2	33,2	62,6
127	Республика Корея	2,2	39,3	58,3
128	Россия	4,7	32,4	62,3
129	Руанда	30,9	17,6	51,5
130	Самоа	10,4	23,6	66
131	Сан-Марино	0,1	39,2	60,7
132	Сан-Томе и Принсипи	11,8	14,8	73,4
133	Саудовская Аравия	2,6	44,2	53,2
134	Сенегал	16,9	24,3	58,8
135	Сейшельские Острова	2,5	13,8	83,7
136	Сент-Китс и Невис	1,1	30	68,9
137	Сент-Люсия	2,9	14,2	82,8
138	Сент-Винсент и Гренадины	7,1	17,4	75,5
139	Сербия	9,8	41,1	49,1
140	Сингапур	0	24,8	75,2
141	Сирия	20	19,5	60,8
142	Словакия	3,8	35	61,2

Продолжение

1	2	3	4	5
143	Словения	1,8	32,2	65,9
144	Соломоновы Острова	34,3	7,6	58,1
145	Сомали	60,2	7,4	32,5
146	Судан	39,6	2,6	57,8
147	Суринам	11,6	31,1	57,4
148	США	0,9	19,1	80,0
149	Сьерра-Леоне	60,7	6,5	32,9
150	Таджикистан	28,6	25,5	45,9
151	Танзания	23,4	28,6	47,6
152	Таиланд	8,2	36,2	55,6
153	Тонга	19,9	20,3	59,8
154	Тринидад и Тобаго	0,4	47,8	51,7
155	Тунис	10,1	26,2	63,8
156	Турция	6,8	32,3	60,7
157	Туркменистан	7,5	44,9	47,7
158	Тувалу	24,5	5,6	70
159	Уганда	28,2	21,1	50,7
160	Украина	12,2	28,6	60
161	Уругвай	6,2	24,1	69,7
162	Фиджи	13,5	17,4	69,1
163	Филиппины	9,6	30,6	59,8
164	Финляндия	2,7	28,2	69,1
165	Франция	1,7	19,5	78,8
166	Хорватия	3,7	26,2	70,1
167	ЦАР	43,2	16	40,8
168	Черногория	7,5	15,9	76,6
169	Чехия	2,3	36,9	60,8
170	Швейцария	0,7	25,6	73,7
171	Швеция	1,6	33	65,4
172	Шри-Ланка	7,8	30,5	61,7
173	Эритрея	11,7	29,6	58,7
174	Эстония	2,8	29,2	68,1
175	Эфиопия	34,8	21,6	43,6
176	ЮАР	2,8	29,7	67,5
177	Япония	1,1	30,1	68,7

Показатели валового внутреннего продукта стран мира, 2017 г.
(по данным Международного валютного фонда)

П/н	Страна	Общий объем ВВП (ППС), млрд. долл. США	П/н	Страна	Общий объем ВВП (ППС), млрд. долл. США
1	2	3	1	2	3
1	КНР	23208	32	ОАЭ	696
2	США	19485	33	Бангладеш	690
3	Индия	9474	34	Ирак	649
4	Япония	5443	35	Вьетнам	649
5	Германия	4199	36	Алжир	630
6	Россия	4016	37	Бельгия	529
7	Индонезия	3250	38	Сингапур	528
8	Бразилия	3247	39	Швейцария	523
9	Великобритания	2925	40	Швеция	518
10	Франция	2856	41	Румыния	483
11	Мексика	2463	42	Казахстан	479
12	Италия	2317	43	Сянган (Китай)	456
13	Турция	2186	44	Чили	452
14	Республика Корея	2035	45	Австрия	441
15	Испания	1778	46	Перу	430
16	Саудовская Аравия	1775	47	Венесуэла	382
17	Канада	1774	48	Норвегия	381
18	Иран	1640	49	Чехия	376
19	Австралия	1248	50	Украина	370
20	Таиланд	1236	51	Ирландия	353
21	Египет	1204	52	Катар	340
22	Тайвань	1189	53	Мьянма	330
23	Польша	1126	54	Израиль	317
24	Нигерия	1121	55	Португалия	314
25	Пакистан	1061	56	Греция	299
26	Малайзия	933	57	Марокко	299
27	Нидерланды	924	58	Кувейт	290
28	Аргентина	922	59	Венгрия	290
29	Филиппины	877	60	Дания	288
30	ЮАР	767	61	Шри-Ланка	275
31	Колумбия	712	62	Финляндия	244

Продолжение

1	2	3	1	2	3
63	Узбекистан	223	98	ДРК	68,5
64	Эфиопия	200	99	Парагвай	68,3
65	Эквадор	193	100	Ливия	64,4
66	Ангола	190	101	Камбоджа	64,3
67	Новая Зеландия	189	102	Люксембург	62,7
68	Судан	187	103	Сальвадор	57,0
69	Оман	187	104	Латвия	53,9
70	Словакия	179	105	Лаос	49,2
71	Беларусь	179	106	Гондурас	46,2
72	Доминиканская Республика	172	107	Босния и Герцеговина	44,6
73	Азербайджан	172	108	Сенегал	43,2
74	Кения	163	109	Тринидад и Тобаго	43,0
75	Танзания	162	110	Эстония	41,6
76	Болгария	153	111	Мали	41,0
77	Гватемала	138	112	Мадагаскар	39,7
78	Тунис	135	113	Монголия	39,7
79	Гана	134	114	Грузия	39,7
80	Сербия	105	115	Ботсвана	38,9
81	Панама	104	116	Йемен	38,6
82	Хорватия	101	117	Мозамбик	36,7
82	Кот-д'Ивуар	96,9	118	Габон	36,7
84	Литва	91,2	119	Никарагуа	36,4
85	Иордания	89,1	120	Албания	36,0
86	Камерун	88,9	121	Буркина-Фасо	35,8
87	Уганда	88,7	122	Зимбабве	34,0
88	Ливан	87,7	123	Бруней	33,5
89	Коста-Рика	83,9	124	Кипр	31,6
90	Боливия	83,6	125	Македония	31,0
91	Непал	78,6	126	Экваториальная Гвинея	30,4
92	Уругвай	78,1	127	Чад	29,0
93	Аомынь (Китай)	71,8	128	Папуа — Новая Гвинея	28,9
94	Словения	71,1	129	Республика Конго	28,6
95	Бахрейн	70,4	130	Таджикистан	28,4
96	Афганистан	69,6	131	Армения	28,3
97	Замбия	68,9	132	Маврикий	27,5

Продолжение

1	2	3	1	2	3
133	Намибия	26,5	162	Либерия	6,1
134	Гвинея	26,5	163	Барбадос	5,24
135	Ямайка	26,1	164	Кабо-Верде	3,74
136	Бенин	25,3	165	Джибути	3,63
137	Руанда	24,6	166	Гамбия	3,6
138	Кыргызская Республика	23,0	167	ЦАР	3,37
139	Малави	22,4	168	Белиз	3,21
140	Нигер	21,8	169	Гвинея-Бисау	3,14
141	Молдова	20,1	170	Сейшельские Острова	2,72
142	Гаити	19,9	171	Сент-Люсия	2,54
143	Мальта	19,3	172	Антигуа и Барбуда	2,39
144	Южный Судан	18,7	173	Сан-Марино	2,05
145	Сомали	18,7	174	Гренада	1,61
146	Исландия	17,6	175	Сент-Китс и Невис	1,53
147	Мавритания	17,3	176	Соломоновы Острова	1,32
148	Того	12,9	177	Коморы	1,31
149	Багамские Острова	11,6	178	Сент-Винсент и Гренадины	1,27
150	Сьерра-Леоне	11,5	176	Самоа	1,13
151	Свазиленд	11,3	180	Доминика	0,79
152	Черногория	11,0	181	Вануату	0,77
153	Эритрея	9,38	182	Сан-Томе и Принсипи	0,68
154	Фиджи	8,65	183	Тонга	0,59
155	Суринам	8,5	184	Микронезия	0,35
156	Бурунди	7,99	185	Палау	0,29
157	Бутан	7,03	186	Кирибати	0,23
158	Лесото	6,9	187	Маршалловы Острова	0,19
159	Мальдивские Острова	6,9	188	Науру	0,16
160	Восточный Тимор	6,75	189	Тувалу	0,04
161	Гайана	6,29			

Независимые государства мира, 2018 г.

	Страна	Столица	Форма управления
АЗИЯ			
1	2	3	4
1	Армения	Ереван	республика
2	Афганистан	Кабул	республика
3	Азербайджан	Баку	республика
4	Бангладеш	Дакка	республика
5	Бахрейн	Манама	монархия
6	Бруней	Бандар-Сери-Бегаван	монархия
7	Бутан	Тхимпху	монархия
8	Восточный Тимор	Дили	республика
9	Вьетнам	Ханой	республика
10	Грузия	Тбилиси	республика
11	Израиль	Иерусалим	республика
12	Индия	Нью-Дели	республика
13	Индонезия	Джакарта	республика
14	Иордания	Амман	монархия
15	Ирак	Багдад	республика
16	Иран	Тегеран	республика
17	Йемен	Сана	республика
18	Камбоджа	Пномпень	монархия
19	Катар	Доха	монархия
20	Кипр	Никосия	республика
21	Корейская Народно-Демократическая Республика (КНДР)	Пхеньян	республика
22	Кувейт	Эль-Кувейт	монархия
23	Казахстан	Нур-Султан	республика
24	Кыргызская Республика	Бишкек	республика
25	Китай	Пекин	республика
26	Лаос	Вьентьян	республика
27	Ливан	Бейрут	республика
28	Малайзия	Куала-Лумпур	монархия
29	Мальдивская Республика	Мале	республика
30	Монголия	Улан-Батор	республика
31	Мьянма	Нейпидо	республика
32	Непал	Катманду	республика
33	ОАЭ	Абу-Даби	монархия

Продолжение

1	2	3	4
34	Оман	Маскат	монархия
35	Узбекистан	Ташкент	республика
36	Палестина	Рамалла (временно)	республика
37	Пакистан	Исламабад	республика
38	Республика Корея	Сеул	республика
39	Саудовская Аравия	Эр-Рияд	монархия
40	Сингапур	Сингапур	республика
41	Сирия	Дамаск	республика
42	Таиланд	Бангкок	монархия
43	Таджикистан	Душанбе	республика
44	Турция	Анкара	республика
45	Туркменистан	Ашхабад	республика
46	Филиппины	Манила	республика
47	Шри-Ланка	Коломбо	республика
48	Япония	Токио	монархия
ЕВРОПА			
49	Австрия	Вена	республика
50	Албания	Тирана	республика
51	Андорра	Андорра-ла-Велья	монархия
52	Беларусь	Минск	республика
53	Бельгия	Брюссель	монархия
54	Болгария	София	республика
55	Босния и Герцеговина	Сараево	республика
56	Ватикан	Ватикан	монархия
57	Великобритания	Лондон	монархия
58	Венгрия	Будапешт	республика
59	Германия	Берлин	республика
60	Греция	Афины	республика
61	Дания	Копенгаген	монархия
62	Ирландия	Дублин	республика
63	Исландия	Рейкьявик	республика
64	Испания	Мадрид	монархия
65	Италия	Рим	республика
66	Латвия	Рига	республика
67	Литва	Вильнюс	республика
68	Лихтенштейн	Вадуц	монархия
69	Люксембург	Люксембург	монархия

Продолжение

1	2	3	4
70	Македония	Скопье	республика
71	Мальта	Валлетта	республика
72	Молдова	Кишинев	республика
73	Монако	Монако	монархия
74	Нидерланды	Амстердам	монархия
75	Норвегия	Осло	монархия
76	Польша	Варшава	республика
77	Португалия	Лиссабон	республика
78	Россия	Москва	республика
79	Румыния	Бухарест	республика
80	Сан-Марино	Сан-Марино	республика
81	Сербия	Белград	республика
82	Словакия	Братислава	республика
83	Словения	Любляна	республика
84	Украина	Киев	республика
85	Финляндия	Хельсинки	республика
86	Франция	Париж	республика
87	Хорватия	Загреб	республика
88	Черногория	Подгорица	республика
89	Чехия	Прага	республика
90	Швейцария	Берн	республика
91	Швеция	Стокгольм	монархия
92	Эстония	Таллин	республика
АФРИКА			
93	Алжир	Алжир	республика
94	Ангола	Луанда	республика
95	Бенин	Порто-Ново	республика
96	Ботсвана	Габороне	республика
97	Буркина-Фасо	Уагадугу	республика
98	Бурунди	Бужумбура	республика
99	Габон	Либревиль	республика
100	Гамбия	Банжул	республика
101	Гана	Аккра	республика
102	Гвинея	Конакри	республика
103	Гвинея-Бисау	Бисау	республика
104	Джибути	Джибути	республика
105	Египет	Каир	республика

Продолжение

1	2	3	4
106	Замбия	Лусака	республика
107	Зимбабве	Хараре	республика
108	Кабо-Верде	Прая	республика
109	Камерун	Яунде	республика
110	Кения	Найроби	республика
111	Коморские Острова	Морони	республика
112	Демократическая Республика Конго	Киншаса	республика
113	Конго	Браззавиль	республика
114	Кот-д'Ивуар	Ямусукро	республика
115	Лесото	Масеру	монархия
116	Либерия	Монровия	республика
117	Ливия	Триполи	республика
118	Маврикий	Порт-Луи	республика
119	Мавритания	Нуакшот	республика
120	Мадагаскар	Антананариву	республика
121	Малави	Лилонгве	республика
122	Мали	Бамако	республика
123	Марокко	Рабат	монархия
124	Мозамбик	Мапуту	республика
125	Намибия	Виндхук	республика
126	Нигер	Ниамей	республика
127	Нигерия	Абуджа	республика
128	Руанда	Кигали	республика
129	Сан-Томе и Принсипи	Сан-Томе	республика
130	Свазиленд (Эсватини)	Мбабане	монархия
131	Сейшельские Острова	Виктория	республика
132	Сенегал	Дакар	республика
133	Сомали	Могадишо	республика
134	Судан	Хартум	республика
135	Сьерра-Леоне	Фритаун	республика
136	Танзания	Додома	республика
137	Того	Ломе	республика
138	Тунис	Тунис	республика
139	Уганда	Кампала	республика
140	Центрально-Африканская Республика (ЦАР)	Банги	республика
141	Чад	Нджамена	республика

Продолжение

1	2	3	4
142	Экваториальная Гвинея	Малабо	республика
143	Эритрея	Асмэра	республика
144	Эфиопия	Аддис-Абеба	республика
145	Южно-Африканская Республика (ЮАР)	Претория	республика
146	Южный Судан	Джуба	республика
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА			
147	Канада	Оттава	Королевство Содружества*
148	Соединенные Штаты Америки (США)	Вашингтон	республика
ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА			
149	Антигуа и Барбуда	Сент-Джонс	Королевство Содружества
150	Аргентина	Буэнос-Айрес	республика
151	Багамские Острова	Нассау	Королевство Содружества
152	Барбадос	Бриджтаун	Королевство Содружества
153	Белиз	Бельмопан	Королевство Содружества
154	Боливия	Сукре	республика
155	Бразилия	Бразилиа	республика
156	Венесуэла	Каракас	республика
157	Гаити	Порт-о-Пренс	республика
158	Гайана	Джорджтаун	республика
159	Гватемала	Гватемала	республика
160	Гондурас	Тегусигальпа	республика
161	Гренада	Сент-Джорджес	Королевство Содружества
162	Доминика	Розо	республика
163	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	республика
164	Колумбия	Богота	республика
165	Коста-Рика	Сан-Хосе	республика
166	Куба	Гавана	республика
167	Мексика	Мехико	республика
168	Никарагуа	Манагуа	республика
169	Панама	Панама	республика

Продолжение

1	2	3	4
170	Парагвай	Асунсьон	республика
171	Перу	Лима	республика
172	Сальвадор	Сан-Сальвадор	республика
173	Сент-Винсент и Гренадины	Кингстаун	Королевство Содружества
174	Сент-Китс и Невис	Бастер	Королевство Содружества
175	Сент-Люсия	Кастри	Королевство Содружества
176	Суринам	Парамарибо	республика
177	Тринидад и Тобаго	Порт-оф-Спейн	республика
178	Уругвай	Монтевидео	республика
179	Чили	Сантьяго	республика
180	Эквадор	Лима	республика
181	Ямайка	Кингстон	Королевство Содружества
АВСТРАЛИЯ И ОКЕАНИЯ			
182	Австралия	Канберра	Королевство Содружества
183	Вануату	Порт-Вила	республика
184	Кирибати	Баирики	республика
185	Маршалловы Острова	Маджуро	республика
186	Микронезия, Федеративные Штаты	Паликир	республика
187	Науру	Нет официальной столицы, фактическая столица — Ярен	республика
188	Новая Зеландия	Веллингтон	Королевство Содружества
189	Палау	Нгерулмуд (штат Мелекеок)	республика
190	Папуа — Новая Гвинея	Порт-Морсби	Королевство Содружества
191	Самоа	Апиа	Королевство Содружества
192	Соломоновы Острова	Хониара	Королевство Содружества
193	Тонга	Нукуалофа	монархия
194	Тувалу	Фунафута	монархия
195	Фиджи	Сува	республика

* Королевства Содружества — название 16 государств Содружества наций, в которых королева Великобритании является монархом и выступает как глава государства.

Приложение 5

Основные демографические показатели стран мира
(Population Reference Bureau. World Population Data 2018)

Материк, территория, страна	Числ. насел. (млн. чел.)	Коэфф. рождаемости (на 1000 жителей)	Коэфф. смертности (на 1000 жителей)	Ожидаемая продолжит. жизни при рождении (лет)		Доля населения в возрасте до 15 лет (%)	Доля населения в возрасте 65 лет и старше (%)
				мужчины	женщины		
1	2	3	4	5	6	7	8
Весь мир	7621	19	7	70	74	26	9
Развитые страны	1266	10	10	76	82	16	18
Развивающиеся страны	6355	21	7	69	73	28	7
Наименее развитые страны	1027	33	8	63	66	40	4
АФРИКА	1284	35	9	61	64	41	3
СЕВЕРНАЯ АФРИКА	235	26	6	71	74	32	5
Алжир	42,7	26	4	77	78	29	6
Египет	97	27	6	71	74	34	4
Ливия	6,5	20	5	69	75	28	4
Марокко	35,2	18	5	75	78	24	8
Судан	41,7	34	8	63	66	41	4
Тунис	11,6	19	6	75	78	24	8
Зап. Сахара	0,6	20	5	68	72	28	3
АФРИКА ЮЖНЕЕ САХАРЫ	1049	37	9	59	62	43	3
ЗАПАДНАЯ АФРИКА	382	38	11	56	58	44	3
Бенин	11,5	37	9	59	62	43	3
Буркина-Фасо	20,3	40	9	60	61	47	3
Кабо Верде	0,6	19	5	71	75	31	4
Кот-д'Ивуар	24,9	35	12	52	55	43	3
Гамбия	2,2	39	8	60	63	46	2
Гана	29,5	30	8	62	64	39	3
Гвинея	11,9	39	11	58	61	45	4
Гвинея-Бисау	1,9	36	11	56	59	42	3
Либерия	4,9	33	8	62	64	42	3
Мали	19,4	45	10	58	62	47	2

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Мавритания	4,5	34	8	62	65	40	3
Нигер	22,2	48	10	59	61	50	3
Нигерия	195,9	39	12	53	54	44	3
Сенегал	16,3	33	6	65	69	43	3
Сьерра-Леоне	7,7	33	13	51	52	42	3
Того	8	34	9	59	61	42	3
ВОСТОЧНАЯ АФРИКА	432	36	8	62	66	43	3
Бурунди	11,8	41	11	59	62	46	2
Коморские О-ва	0,8	33	7	62	65	40	3
Джибути	1	23	8	61	64	32	4
Эритрея	6	30	7	62	68	41	4
Эфиопия	107,5	33	7	64	67	41	4
Кения	51	31	6	65	69	41	3
Мадагаскар	26,3	32	6	64	68	41	3
Малави	19,1	34	7	61	66	44	3
Маврикий	1,3	11	8	71	78	19	11
Мозамбик	30,5	39	10	56	60	45	3
Руанда	12,6	32	6	65	69	40	3
Сейшельские О-ва	0,1	17	8	68	78	22	8
Сомали	15,2	43	11	55	58	47	3
Южный Судан	13	37	11	56	58	42	3
Танзания	59,1	39	7	64	67	45	3
Уганда	44,1	41	9	62	64	48	3
Замбия	17,7	39	8	59	64	45	2
Зимбабве	14	34	10	58	62	39	4
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АФРИКА	169	42	10	57	60	46	3
Ангола	30,4	45	10	58	62	48	2
Камерун	25,6	36	10	57	60	43	3
Центрально-Африканская респ.	4,7	36	14	50	54	44	4
Чад	15,4	45	13	52	54	47	2
Конго	5,4	33	10	58	61	42	3
Конго (Дем. Респ.)	84,3	43	10	58	61	46	3
Экваториальная Гвинея	1,3	34	10	56	59	37	3
Габон	2,1	29	8	65	68	36	4

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Сан-Томе и Принсипи	0,2	33	7	65	69	42	4
ЮЖНАЯ АФРИКА	66	22	9	61	67	30	5
Ботсвана	2,2	22	10	61	65	32	5
Лесото	2,3	29	13	52	56	36	5
Намибия	2,5	28	8	62	65	37	4
ЮАР	57,7	21	9	61	67	30	6
Свазиленд	1,4	29	10	54	61	37	3
АМЕРИКА	1014	15	7	74	80	23	11
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА	365	12	9	77	81	19	15
Канада	37,2	11	8	80	84	16	17
США	328	12	9	76	81	19	15
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА	179	19	5	74	79	29	6
Белиз	0,4	23	5	71	77	39	4
Коста-Рика	5	14	5	78	83	22	8
Сальвадор	6,5	20	7	69	78	28	8
Гватемала	17,2	24	5	69	76	40	5
Гондурас	9	22	5	71	76	34	5
Мексика	130,8	19	6	75	80	27	7
Никарагуа	6,3	20	5	72	78	30	5
Панама	4,2	19	5	75	81	27	8
КАРИБСКИЙ РАЙОН	43	17	8	71	76	25	10
Антигуа и Барбуда	0,1	15	6	74	79	24	7
Багамские О-ва	0,4	13	6	73	79	20	9
Барбадос	0,3	11	9	73	78	19	15
Куба	11,1	10	9	76	81	17	15
Доминика	0,07	12	8	73	78	22	11
Доминиканская Республика	10,8	20	6	71	77	30	7
Гренада	0,1	16	9	74	79	26	7
Гваделупа	0,4	10	8	77	84	19	18
Гаити	10,8	25	8	62	37	33	4
Ямайка	2,9	17	7	74	78	23	9
Мартиника	0,4	9	9	78	84	17	20
Пуэрто-Рико	3,3	7	9	78	84	16	19

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Сент-Китс и Невис	0,05	14	9	73	78	21	8
Сент-Винсент и Гренадины	0,1	16	9	70	75	24	8
Тринидад и Тобаго	1,4	13	8	70	76	19	10
ЮЖНАЯ АМЕРИКА	427	16	6	72	79	24	8
Аргентина	44,5	17	8	74	80	25	11
Боливия	11,3	23	7	67	72	32	7
Бразилия	209,4	14	6	72	79	22	8
Чили	18,6	14	6	77	82	21	11
Колумбия	49,8	15	6	73	79	26	8
Эквадор	17	20	5	74	79	29	7
Гайана	0,8	21	8	64	69	29	5
Парагвай	6,9	21	6	71	75	30	6
Перу	32,2	19	6	72	78	27	7
Суринам	0,6	18	7	68	75	27	7
Уругвай	3,5	14	9	74	81	21	15
Венесуэла	31,8	19	5	73	79	26	7
АЗИЯ	4536	17	7	71	74	24	8
ЗАПАДНАЯ АЗИЯ	272	21	5	72	77	29	6
Армения	3	13	9	72	78	20	11
Азербайджан	9,9	15	6	73	78	23	7
Бахрейн	1,5	14	2	76	78	20	3
Кипр	1,2	11	6	80	85	16	16
Грузия	3,9	14	13	69	78	20	15
Ирак	40,2	31	4	68	72	40	3
Израиль	8,5	21	5	81	84	28	11
Иордания	10,2	24	3	73	76	35	4
Кувейт	4,2	14	2	74	76	21	2
Ливан	6,1	14	5	77	79	24	7
Оман	4,7	20	2	75	79	22	3
Палестинская территория	4,8	31	4	72	75	39	3
Катар	2,7	10	1	77	80	14	1
Саудовская Аравия	33,4	17	3	73	76	25	3
Сирия	18,3	22	6	64	77	37	4
Турция	81,3	16	5	75	81	24	9

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Объединенные Арабские Эмираты	9,5	10	2	77	79	14	1
Йемен	28,9	32	6	64	66	40	3
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ	72	24	6	69	76	29	5
Казахстан	18,4	23	7	68	77	25	7
Кыргызская Республика	6,1	26	6	67	75	32	5
Таджикистан	9,1	33	5	68	74	35	3
Туркменистан	5,9	26	7	64	71	31	4
Узбекистан	32,9	22	5	71	76	28	4
ЮЖНАЯ АЗИЯ	1909	21	6	68	70	28	6
Афганистан	36,5	35	7	62	65	44	3
Бангладеш	166,4	19	5	70	73	29	5
Бутан	0,8	18	6	70	70	27	5
Индия	1371,3	20	6	67	70	28	6
Иран	81,6	19	5	75	77	24	6
Мальдивы	0,4	20	3	76	78	23	4
Непал	29,7	20	6	70	71	31	5
Пакистан	200,6	26	7	66	68	33	4
Шри-Ланка	21,7	16	6	72	79	25	8
ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ	650	18	7	68	73	27	6
Бруней	0,4	16	4	76	79	23	4
Камбоджа	16	23	6	67	71	31	4
Индонезия	265,2	19	7	67	71	28	5
Лаос	7	24	7	65	68	33	4
Малайзия	32,5	16	5	73	77	24	6
Мьянма	53,9	18	8	64	69	27	6
Филиппины	107	21	6	66	73	32	5
Сингапур	5,8	9	5	81	85	15	13
Таиланд	66,2	11	8	72	79	17	12
Вост. Тимор	1,2	30	7	67	71	39	6
Вьетнам	94,7	16	7	71	76	24	8
ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ	1633	12	7	76	79	16	13
Китай	1393,8	12	7	75	78	17	11
Япония	126,5	8	11	81	87	12	28
КНДР	25,6	14	9	68	75	21	10
Республика Корея	51,8	7	6	79	85	13	14

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Монголия	3,2	24	6	66	75	30	4
Тайвань	23,6	9	7	77	84	13	13
ЕВРОПА	746	10	11	75	82	16	18
ЕС	512	10	10	78	83	16	20
СЕВЕРНАЯ ЕВРОПА	105	11	9	79	83	18	18
Дания	5,8	11	9	79	83	17	19
Эстония	1,3	10	12	73	82	16	20
Финляндия	5,5	9	10	79	84	16	21
Исландия	0,4	12	7	81	84	19	14
Ирландия	4,9	13	6	78	83	21	14
Латвия	1,9	11	15	70	79	16	20
Литва	2,8	10	14	69	80	15	19
Норвегия	5,3	11	8	81	84	18	17
Швеция	10,2	11	9	81	84	18	20
Великобритания	66,4	12	9	79	83	18	18
ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА	195	10	10	79	84	15	20
Австрия	8,8	10	9	79	84	14	19
Бельгия	11,4	10	10	79	84	17	19
Франция	65,1	11	9	80	85	18	20
Германия	82,8	9	11	78	83	13	21
Лихтенштейн	0,04	10	7	81	84	15	17
Люксембург	0,6	10	7	80	84	16	14
Монако	0,04	7	6	—	—	13	26
Нидерланды	17,2	10	9	80	83	16	18
Швейцария	8,5	10	8	82	85	15	18
ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА	293	11	12	69	78	17	16
Беларусь	9,5	11	13	69	79	17	15
Болгария	7	9	16	71	78	14	21
Чехия	10,6	11	11	76	82	16	19
Венгрия	9,8	9	14	72	79	15	19
Молдова	3,5	11	11	68	76	16	11
Польша	38,4	11	11	74	82	15	17
Румыния	19,5	10	13	72	79	16	18
Россия	147,3	12	12	68	78	18	14
Словакия	5,4	11	10	74	80	16	16

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Украина	42,3	9	14	67	76	15	16
ЮЖНАЯ ЕВРОПА	153	8	10	79	84	14	20
Албания	2,9	11	8	77	80	18	14
Андорра	0,08	8	4	—	—	14	14
Босния и Герцеговина	3,5	9	10	74	79	14	16
Хорватия	4,1	9	12	74	80	15	19
Греция	10,6	9	11	78	84	14	21
Италия	60,6	8	11	81	85	13	23
Мальта	0,5	10	7	81	84	14	19
Черногория	0,6	12	11	74	79	18	15
Португалия	10,3	8	11	78	83	14	21
Сан-Марино	0,03	7	8	82	87	15	18
Сербия	7	9	14	73	78	14	19
Словения	2,1	10	10	78	84	15	19
Испания	46,7	8	9	80	86	15	19
Австралия и Океания	41	17	7	76	80	24	12
Австралия	24,1	13	7	80	85	19	16
Федеративные Штаты Микронезии	0,1	22	6	68	70	34	5
Фиджи	0,9	18	7	67	73	29	6
Кирибати	0,1	29	0,1	63	70	35	4
Маршалловы О-ва	0,06	27	0,06	71	73	41	3
Науру	0,01	30	0,01	58	65	37	13
Новая Зеландия	4,9	12	7	80	83	19	15
Палау	0,02	12	10	70	77	21	7
Папуа — Новая Гвинея	8,5	29	7	63	68	36	4
Соломоновы О-ва	0,7	28	5	70	73	39	4
Тонга	0,1	24	6	70	76	36	6
Тувалу	0,01	25	9	67	72	33	5
Вануату	0,3	27	5	70	74	36	4

Рейтинг стран мира по ИЧР, 2017 г.
(по данным Программы развития ООН)

Очень высокий ИЧР					
П/н	Страны	ИЧР	П/н	Страны	ИЧР
1	2	3	4	5	6
1	Норвегия	0,953	31	Греция	0,870
2	Швейцария	0,944	32	Кипр	0,869
3	Австралия	0,939	33	Польша	0,865
4	Ирландия	0,938	34	ОАЭ	0,863
5	Германия	0,936	35	Андорра	0,858
6	Исландия	0,935	36	Литва	0,858
7	Сянган (Гонконг)	0,933	37	Катар	0,856
8	Швеция	0,933	38	Словакия	0,855
9	Сингапур	0,932	39	Бруней	0,853
10	Нидерланды	0,931	40	Саудовская Аравия	0,853
11	Дания	0,929	41	Латвия	0,847
12	Канада	0,926	42	Португалия	0,847
13	США	0,924	43	Бахрейн	0,846
14	Великобритания	0,922	44	Чили	0,843
15	Финляндия	0,920	45	Венгрия	0,838
16	Новая Зеландия	0,917	46	Хорватия	0,831
17	Бельгия	0,916	47	Аргентина	0,825
18	Лихтенштейн	0,916	48	Оман	0,821
19	Япония	0,909	49	Россия	0,816
20	Австрия	0,908	50	Черногория	0,814
21	Люксембург	0,904	51	Болгария	0,813
22	Израиль	0,903	52	Румыния	0,811
23	Республика Корея	0,903	53	Беларусь	0,808
24	Франция	0,901	54	Багамские Острова	0,807
25	Словения	0,896	55	Уругвай	0,804
26	Испания	0,891	56	Кувейт	0,803
27	Чехия	0,888	57	Малайзия	0,802
28	Италия	0,880	58	Барбадос	0,800
29	Мальта	0,878	59	Казахстан	0,800
30	Эстония	0,871			
Высокий ИЧР					
60	Мексика	0,798	62	Палау	0,798
61	Иран	0,798	63	Сейшельские О-ва	0,797

Продолжение

1	2	3	4	5	6
64	Коста-Рика	0,794	88	Украина	0,751
65	Турция	0,791	89	Перу	0,750
66	Маврикий	0,790	90	Колумбия	0,747
67	Панама	0,789	91	Сент-Люсия	0,747
68	Сербия	0,787	92	Фиджи	0,741
69	Албания	0,785	93	Монголия	0,741
70	Тринидад и Тобаго	0,784	94	Доминика	0,736
71	Антигуа и Барбуда	0,780	95	Иордания	0,735
72	Грузия	0,780	96	Тунис	0,735
73	Сент-Китс и Невис	0,778	97	Ямайка	0,732
74	Куба	0,777	98	Тонга	0,726
75	Гренада	0,772	99	Сент-Винсент и Гренадины	0,723
76	Шри-Ланка	0,770	100	Суринам	0,720
77	Босния и Герцеговина	0,768	101	Доминиканская Республика	0,715
78	Венесуэла	0,761	102	Самоа	0,713
79	Бразилия	0,759	103	Ботсвана	0,712
80	Азербайджан	0,758	104	Мальдивы	0,712
81	Ливан	0,757	105	Узбекистан	0,710
82	Македония	0,757	106	Белиз	0,708
83	Таиланд	0,755	107	Маршалловы Острова	0,708
84	Армения	0,755	108	Ливия	0,706
85	Алжир	0,754	109	Габон	0,702
86	Китай	0,752	110	Парагвай	0,702
87	Эквадор	0,752	111	Молдова	0,700
Средний ИЧР					
112	Филиппины	0,699	121	Кыргызская Республика	0,664
113	ЮАР	0,697	122	Ирак	0,649
114	Египет	0,696	123	Кабо-Верде	0,648
115	Индонезия	0,694	124	Марокко	0,647
116	Вьетнам	0,694	125	Никарагуа	0,645
117	Боливия	0,693	126	Гватемала	0,640
118	Туркменистан	0,691	127	Намибия	0,640
119	Палестина	0,684	128	Гайана	0,638
120	Сальвадор	0,680	129	Микронезия	0,638

Продолжение

1	2	3	4	5	6
130	Таджикистан	0,627	140	Бангладеш	0,579
131	Гондурас	0,625	141	Гана	0,579
132	Индия	0,624	142	Замбия	0,579
133	Бутан	0,607	143	Сан-Томе и Принсипи	0,574
134	Восточный Тимор	0,605	144	Камбоджа	0,563
135	Вануату	0,597	145	Непал	0,558
136	Республика Конго	0,592	146	Мьянма	0,556
137	Экваториальная Гвинея	0,592	147	Кения	0,555
138	Кирибати	0,588	148	Пакистан	0,550
139	Лаос	0,586			
Низкий ИЧР					
149	Свазиленд	0,541	170	Афганистан	0,479
150	Сирия	0,536	171	Малави	0,476
151	Ангола	0,533	172	Кот-д'Ивуар	0,474
152	Танзания	0,531	173	Джибути	0,473
153	Нигерия	0,527	174	Гамбия	0,452
154	Камерун	0,518	175	Эфиопия	0,448
155	Папуа — Новая Гвинея	0,516	176	Мали	0,442
156	Зимбабве	0,516	177	ДР Конго	0,435
157	Соломоновы Острова	0,515	178	Либерия	0,427
158	Мавритания	0,513	179	Гвинея-Бисау	0,424
159	Мадагаскар	0,512	180	Эритрея	0,420
160	Руанда	0,498	181	Сьерра-Леоне	0,420
161	Коморские Острова	0,497	182	Мозамбик	0,418
162	Лесото	0,497	183	Южный Судан	0,418
163	Сенегал	0,494	184	Гвинея	0,414
164	Гаити	0,493	185	Бурунди	0,404
165	Уганда	0,493	186	Буркина-Фасо	0,402
166	Судан	0,490	187	Чад	0,396
167	Того	0,487	188	Нигер	0,353
168	Бенин	0,485	189	ЦАР	0,352
169	Йемен	0,482			

Приложение 7

Развитие информационных технологий в мире
(по данным Международного союза электросвязи)

	Кол-во, млн.				доля, %			
	2005	2010	2014	2017*	2005	2010	2014	2017*
Стационарные телефоны								
Развитые страны	570	553	503	471	47,2	44,6	40,2	37,3
Развивающиеся страны	673	676	592	500	12,7	11,9	9,9	8,0
Мир	1243	1229	1095	972	19,1	17,8	15,1	13,0
Наименее развитые страны	6	8	9	9	0,9	1,0	1,0	0,9
Мобильные телефоны								
Развитые страны	992	1 404	1 527	1 607	82,1	113,3	122,0	127,3
Развивающиеся страны	1213	3887	5468	6133	22,9	68,5	91,4	98,7
Мир	2205	5290	6996	7740	33,9	76,6	96,7	103,5
Наименее развитые страны	37	280	580	692	5,0	33,1	63,1	70,4
Подключение к широкополосному мобильному Интернету								
Развитые страны	—	554	1015	1227	—	44,7	81,1	97,1
Развивающиеся страны	—	253	1645	2993	—	4,5	27,5	48,2
Мир	—	807	2660	4220	—	11,5	36,8	56,4
Наименее развитые страны	—	3	95	219	—	0,4	10,3	22,3
Подключение к широкополосному стационарному Интернету								
Развитые страны	148	291	354	392	12,3	23,5	28,3	31,0
Развивающиеся страны	71	236	377	588	1,3	4,2	6,3	9,5
Мир	220	526	731	979	3,4	7,6	10,1	13,1
Наименее развитые страны	0	1	5	10	0,0	0,1	0,5	1,0
Интернет-пользователи								
Развитые страны	617	824	947	1023	51,3	66,5	75,6	81,0
Развивающиеся страны	407	1167	1933	2555	7,7	20,6	32,4	41,3
Мир	1024	1991	2880	3578	15,8	28,9	39,9	48,0
Наименее развитые страны	6	35	96	172	0,8	4,3	10,5	17,5

Приложение 8

Количество интернет-пользователей, 2017 г.
(по Internet World Stats)

Ранг	Страна	Интернет-пользователей	Доля пользователей Интернета, %
1	2	3	4
1	Китай	802 164 365	57,76
2	Индия	543 292 635	40,10
3	США	245 436 423	76,18
4	Бразилия	123 927 230	59,68
5	Япония	117 528 631	92,00
6	Россия	110 003 284	76,41
7	Мексика	75 937 568	59,54
8	Германия	73 436 503	89,65
9	Индонезия	66 244 991	25,37
10	Великобритания	62 354 410	94,78
11	Пакистан	62 000 000	29,92
12	Филиппины	57 342 723	55,50
13	Франция	55 413 854	85,62
14	Нигерия	47 743 541	25,67
15	Республика Корея	47 094 267	92,72
16	Турция	46 395 500	58,35
17	Вьетнам	43 974 618	46,50
18	Иран	42 731 675	53,23
19	Египет	37 519 531	39,21
20	Испания	37 337 607	80,56
21	Италия	36 442 438	61,32
22	Таиланд	32 710 169	47,50
23	Канада	32 602 776	89,84
24	Аргентина	30 758 972	70,15
25	Южная Африка	30 248 355	54,00
26	Бангладеш	29 738 660	18,25
27	Колумбия	28 287 098	58,14
28	Польша	28 018 492	73,30
29	Малайзия	24 572 446	78,79
30	Саудовская Аравия	23 803 319	73,75
31	Украина	23 321 390	52,48
32	Австралия	21 288 648	88,24
33	Марокко	20 555 783	58,27
34	Венесуэла	18 940 907	60,00

Продолжение

1	2	3	4
35	Тайвань	18 786 473	79,75
36	Алжир	17 440 299	42,95
37	Эфиопия	15 739 371	15,37
38	Нидерланды	15 358 245	90,41
39	Узбекистан	14 713 955	46,79
40	Перу	14 444 387	45,46
41	Казахстан	13 814 581	76,80
42	Мьянма	13 258 325	25,07
43	Кения	12 600 007	26,00
44	Чили	11 822 229	66,01
45	Румыния	11 767 959	59,50
46	Судан	11 082 072	28,00
47	Бельгия	9 827 270	86,52
48	Гана	9 779 273	34,67
49	Уганда	9 077 567	21,88
50	Швеция	9 002 326	91,51
51	Эквадор	8 857 767	54,06
52	Объединенные Арабские Эмираты	8 398 268	90,60
53	Чехия	8 115 252	76,48
54	Ирак	7 898 106	21,23
55	Венгрия	7 730 451	79,26
56	Греция	7 726 829	69,09
57	Азербайджан	7 605 244	78,20
58	Швейцария	7 511 995	89,41
59	Австрия	7 346 074	84,32
60	Португалия	7 303 699	70,42
61	Танзания	7 224 386	13,00
62	Йемен	6 780 200	24,58
63	Беларусь	6 741 258	71,11
64	Шри-Ланка	6 665 916	32,05
65	Израиль	6 535 440	79,78
66	Доминиканская Республика	6 530 903	61,33
67	Кот-д'Ивуар	6 286 527	26,53
68	Сербия	5 914 748	67,06
69	Иордания	5 890 965	62,30
70	Сирия	5 873 785	31,87
71	Камерун	5 859 797	25,00

Продолжение

1	2	3	4
72	Тунис	5 801 972	50,88
73	Гватемала	5 722 610	34,51
74	Непал	5 706 708	19,69
75	Дания	5 538 800	96,97
76	Норвегия	5 112 817	97,30
77	Мозамбик	5 050 924	17,52
78	Демократическая Республика Конго	4 889 515	6,21
79	Финляндия	4 826 246	87,70
80	Ливан	4 571 675	76,11
81	Сингапур	4 554 189	81,00
82	Куба	4 449 238	38,77
83	Словакия	4 381 507	80,48
84	Боливия	4 322 489	39,70
85	Болгария	4 266 773	59,83
86	Замбия	4 232 464	25,51
87	Новая Зеландия	4 123 439	88,47
88	Камбоджа	4 030 438	25,57
89	Сенегал	3 954 620	25,66
90	Ирландия	3 883 418	82,17
91	Ангола	3 745 750	13,00
92	Зимбабве	3 733 964	23,12
93	Афганистан	3 673 539	10,6
94	Парагвай	3 453 445	51,35
95	Коста-Рика	3 207 258	66,03
96	Кувейт	3 176 010	78,37
97	Оман	3 089 369	69,82
98	Хорватия	3 063 044	72,70
99	Молдова	2 882 322	71,00
100	Гондурас	2 733 860	30,00
101	Буркина-Фасо	2 603 042	13,96
102	Босния и Герцеговина	2 438 208	69,33
103	Катар	2 423 068	94,29
104	Руанда	2 383 501	20,00
105	Уругвай	2 286 820	66,40
106	Панама	2 178 424	54,00
107	Литва	2 163 155	74,38
108	Кыргызская Республика	2 054 728	34,50

Продолжение

1	2	3	4
109	Мали	1 999 226	11,11
110	Грузия	1 962 702	50,00
111	Албания	1 941 925	66,36
112	Сальвадор	1 839 969	29,00
113	Армения	1 813 386	62,00
114	Таджикистан	1 788 044	20,47
115	Малави	1 738 600	9,61
116	Латвия	1 574 256	79,89
117	Словения	1 568 786	75,50
118	Никарагуа	1 511 037	24,57
119	Македония	1 501 798	72,16
120	Лаос	1 478 051	21,87
121	Бахрейн	1 396 668	98,00
122	Гаити	1 326 629	12,23
123	Бенин	1 303 589	11,99
124	Ямайка	1 296 610	45,00
125	Ливия	1 275 642	20,27
126	Гвинея	1 214 801	9,80
127	Мадагаскар	1 172 533	4,71
128	Эстония	1 144 974	87,24
129	Туркменистан	1 018 691	17,99
130	Тринидад и Тобаго	1 000 517	73,30
131	Габон	951 287	48,05
132	Нигер	893 073	4,32
133	Кипр	888 125	75,90
134	Ботсвана	885 702	27,50
135	Сьерра-Леоне	870 532	11,77
136	Того	860 280	11,31
137	Южный Судан	819 459	6,70
138	Папуа — Новая Гвинея	776 159	9,60
139	Мавритания	774 183	18,00
140	Намибия	769 455	31,03
141	Чад	722 627	5,00
142	Монголия	674 201	22,27
143	Маврикий	671 833	53,23
144	Лесото	602 965	27,36
145	Люксембург	561 295	97,49

Продолжение

1	2	3	4
146	Бурунди	544 097	5,17
147	Черногория	439 276	69,88
148	Фиджи	418 013	46,51
149	Республика Конго	416 217	8,12
150	Свазиленд	383 723	28,57
151	Гамбия	377 123	18,50
152	Либерия	337 732	7,32
153	Бутан	333 226	41,77
154	Мальта	331 853	77,29
155	Исландия	326 622	98,24
156	Восточный Тимор	320 339	25,25
157	Бруней	317 397	75,00
158	Багамы	312 986	80,00
159	Экваториальная Гвинея	290 470	23,78
160	Гайана	275 760	35,66
161	Сомали	269 178	1,88
162	Кабо-Верде	259 906	48,17
163	Суринам	253 499	45,40
164	Мальдивы	252 761	59,09
165	Барбадос	226 715	79,55
166	Центрально-Африканская Республика	183 785	4,00
167	Белиз	163 588	44,58
168	Джибути	123 728	13,13
169	Сент-Люсия	83 186	46,73
175	Коморские острова	63 170	7,94
176	Сент-Винсент и Гренадины	60 929	55,57
177	Гренада	59 947	55,86
178	Эритрея	58 465	1,18
179	Самоа	57 386	29,41
180	Сан-Томе и Принсипи	55 974	28,00
170	Андорра	75 681	97,93
171	Антигуа и Барбуда	73 702	73,00
172	Гвинея-Бисау	68 270	3,76
173	Соломоновы Острова	65 936	11,00
174	Вануату	64 896	24,00
181	Сейшельские Острова	53 248	56,51
182	Доминика	49 296	67,03

Продолжение

1	2	3	4
183	Тонга	42 795	39,95
184	Сент-Китс и Невис	42 113	76,82
185	Лихтенштейн	36 946	98,09
186	Монако	36 654	95,21
187	Микронезия, Федеративные Штаты	34 996	33,35
188	Сан-Марино	16 484	54,21
189	Маршалловы Острова	15 808	29,79
190	Кирибати	15 672	13,70
191	Тувалу	5 106	46,01

Приложение 9

Индекс развития информационно-коммуникационных технологий, 2017 г.

Рей- тинг	Страны	Индекс	Рей- тинг	Страны	Индекс
	2	3	1	2	3
1	Исландия	8,98	23	Израиль	7,88
2	Республика Корея	8,85	24	Мальта	7,86
3	Швейцария	8,74	25	Бельгия	7,81
4	Дания	8,71	26	Макао	7,80
5	Великобритания	8,65	27	Испания	7,79
6	Сянган	8,61	28	Кипр	7,77
7	Нидерланды	8,49	29	Канада	7,77
8	Норвегия	8,47	30	Андорра	7,71
9	Люксембург	8,47	31	Бахрейн	7,60
10	Япония	8,43	32	Беларусь	7,55
11	Швеция	8,41	33	Словения	7,38
12	Германия	8,39	34	Барбадос	7,31
13	Новая Зеландия	8,33	35	Латвия	7,26
14	Австралия	8,24	36	Хорватия	7,24
15	Франция	8,24	37	Сент-Китс и Невис	7,24
16	США	8,18	38	Греция	7,23
17	Эстония	8,14	39	Катар	7,21
18	Сингапур	8,05	40	ОАЭ	7,21
19	Монако	8,05	41	Литва	7,19
20	Ирландия	8,02	42	Уругвай	7,16
21	Австрия	8,02	43	Чехия	7,16
22	Финляндия	7,88	44	Португалия	7,13

Продолжение

1	2	3	1	2	3
45	Россия	7,07	82	Сент-Винсент	5,54
46	Словакия	7,06	83	Босния и Герцеговина	5,39
47	Италия	7,04	84	Колумбия	5,36
48	Венгрия	6,93	85	Мальдивы	5,25
49	Польша	6,89	86	Венесуэла	5,17
50	Болгария	6,86	87	Мексика	5,16
51	Аргентина	6,79	88	Суринам	5,15
52	Казахстан	6,79	89	Албания	5,14
53	Бруней	6,75	90	Сейшельские О-ва	5,03
54	Саудовская Аравия	6,67	91	Монголия	4,96
55	Сербия	6,61	92	ЮАР	4,96
56	Чили	6,57	93	Кабо-Верде	4,92
57	Багамские О-ва	6,51	94	Панама	4,91
58	Румыния	6,48	95	Узбекистан	4,90
59	Молдова	6,45	96	Перу	4,85
60	Коста-Рика	6,44	97	Эквадор	4,84
61	Черногория	6,44	98	Ямайка	4,84
62	Оман	6,43	99	Тунис	4,82
63	Малайзия	6,38	100	Марокко	4,77
64	Ливан	6,30	101	Филиппины	4,67
65	Азербайджан	6,20	102	Алжир	4,63
66	Бразилия	6,12	103	Египет	4,63
67	Турция	6,08	104	Сент-Люсия	4,63
68	Тринидад и Тобаго	6,04	105	Ботсвана	4,59
69	Македония	6,01	106	Доминикан	4,51
70	Иордания	6,00	107	Фиджи	4,49
71	Кувейт	5,98	108	Вьетнам	4,43
72	Маврикий	5,88	109	Кыргызская Республика	4,37
73	Гренада	5,80	110	Тонга	4,34
74	Грузия	5,79	111	Индонезия	4,33
75	Армения	5,76	112	Боливия	4,31
76	Антигуа и Барбуда	5,71	113	Парагвай	4,18
77	Доминика	5,69	114	Габон	4,11
78	Таиланд	5,67	115	Ливия	4,11
79	Украина	5,62	116	Гана	4,05
80	Китай	5,60	117	Шри-Ланка	3,91
81	Иран	5,58	118	Намибия	3,89

Продолжение

1	2	3	1	2	3
119	Сальвадор	3,82	148	Пакистан	2,42
120	Белиз	3,71	149	Камерун	2,38
121	Бутан	3,69	150	Мозамбик	2,32
122	Восточный Тимор	3,57	151	Мавритания	2,26
123	Палестина	3,55	152	Уганда	2,19
124	Гайана	3,44	153	Руанда	2,18
125	Гватемала	3,35	154	Кирибати	2,17
126	Сирия	3,34	155	Мали	2,16
127	Самоа	3,30	156	Того	2,15
128	Камбоджа	3,28	157	Соломоновы О-ва	2,11
129	Гондурас	3,28	158	Джибути	1,98
130	Никарагуа	3,27	159	Афганистан	1,95
131	Кот-д'Ивуар	3,14	160	Ангола	1,94
132	Сан-Томе и Прин- сипи	3,09	161	Бенин	1,94
133	Лесото	3,04	162	Буркина-Фасо	1,90
134	Индия	3,03	163	Экваториальная Гвинея	1,86
135	Мьянма	3,00	164	Коморские О-ва	1,82
136	Зимбабве	2,92	165	Танзания	1,81
137	Куба	2,91	166	Гвинея	1,78
138	Кения	2,91	167	Малави	1,74
139	Лаос	2,91	168	Гаити	1,72
140	Непал	2,88	169	Мадагаскар	1,68
141	Вануату	2,81	170	Эфиопия	1,65
142	Сенегал	2,66	171	ДР Конго	1,55
143	Нигерия	2,60	172	Бурунди	1,48
144	Гамбия	2,59	173	Гвинея-Бисау	1,48
145	Судан	2,55	174	Чад	1,27
146	Замбия	2,54	175	ЦАР	0,96
147	Бангладеш	2,53	176	Эритрея	0,96

Приложение 10

Индекс глобальной конкурентоспособности, 2017—2018 гг.

Рей- тинг	Национальные эконо- номики	Индекс	Рей- тинг	Национальные эконо- номики	Индекс
1	2	3	1	2	3
1	Швейцария	5,9	35	Азербайджан	4,7
2	США	5,9	36	Индонезия	4,7
3	Сингапур	5,7	37	Мальта	4,6
4	Нидерланды	5,7	38	Россия	4,6
5	Германия	5,7	39	Польша	4,6
6	Сянган	5,5	40	Индия	4,6
7	Швеция	5,5	41	Литва	4,6
8	Великобритания	5,5	42	Португалия	4,6
9	Япония	5,5	43	Италия	4,5
10	Финляндия	5,5	44	Бахрейн	4,5
11	Норвегия	5,4	45	Маврикий	4,5
12	Дания	5,4	46	Бруней	4,5
13	Новая Зеландия	5,4	47	Коста-Рика	4,5
14	Канада	5,3	48	Словения	4,5
15	Тайвань	5,3	49	Болгария	4,5
16	Израиль	5,3	50	Панама	4,4
17	ОАЭ	5,3	51	Мексика	4,4
18	Австрия	5,2	52	Кувейт	4,4
19	Люксембург	5,2	53	Турция	4,4
20	Бельгия	5,2	54	Латвия	4,4
21	Австралия	5,2	55	Вьетнам	4,4
22	Франция	5,2	56	Филиппины	4,4
23	Малайзия	5,2	57	Казахстан	4,3
24	Ирландия	5,2	58	Руанда	4,3
25	Катар	5,1	59	Словакия	4,3
26	Республика Корея	5,1	60	Венгрия	4,3
27	Китай	5,0	61	ЮАР	4,3
28	Исландия	5,0	62	Оман	4,3
29	Эстония	4,8	63	Ботсвана	4,3
30	Саудовская Аравия	4,8	64	Кипр	4,3
31	Чехия	4,8	65	Иордания	4,3
32	Таиланд	4,7	66	Колумбия	4,3
33	Чили	4,7	67	Грузия	4,3
34	Испания	4,7	68	Румыния	4,3

Продолжение

1	2	3	1	2	3
69	Иран	4,3	104	Доминиканская Республика	3,9
70	Ямайка	4,2	105	Ливан	3,8
71	Марокко	4,2	106	Сенегал	3,8
72	Перу	4,2	107	Сейшельские Острова	3,8
73	Армения	4,2	108	Эфиопия	3,8
74	Хорватия	4,2	109	Сальвадор	3,8
75	Албания	4,2	110	Кабо-Верде	3,8
76	Уругвай	4,1	111	Гана	3,7
77	Черногория	4,1	112	Парагвай	3,7
78	Сербия	4,1	113	Танзания	3,7
79	Таджикистан	4,1	114	Уганда	3,7
80	Бразилия	4,1	115	Пакистан	3,7
81	Украина	4,1	116	Камерун	3,7
82	Бутан	4,1	117	Гамбия	3,6
83	Тринидад и Тобаго	4,1	118	Замбия	3,5
84	Гватемала	4,1	119	Гвинея	3,5
85	Шри-Ланка	4,1	120	Бенин	3,5
86	Алжир	4,1	121	Мадагаскар	3,4
87	Грекия	4,0	122	Свазиленд	3,4
88	Непал	4,0	123	Мали	3,3
89	Молдова	4,0	124	Зимбабве	3,3
90	Намибия	4,0	125	Нигерия	3,3
91	Кения	4,0	126	ДР Конго	3,3
92	Аргентина	4,0	127	Венесуэла	3,2
93	Никарагуа	3,9	128	Гаити	3,2
94	Камбоджа	3,9	129	Бурунди	3,2
95	Тунис	3,9	130	Сьерра-Леоне	3,2
96	Гондурас	3,9	131	Лесото	3,2
97	Эквадор	3,9	132	Малави	3,1
98	Лаос	3,9	133	Мавритания	3,1
99	Бангладеш	3,9	134	Либерия	3,1
100	Египет	3,9	135	Чад	3,0
101	Монголия	3,9	136	Мозамбик	2,9
102	Кыргызская Республика	3,9	137	Йемен	2,9
103	Босния и Герцеговина	3,9			

Эколого-экономические типы стран
(по Б. Н. Зимину)

№	Эколого-экономические типы стран	Особенности
1.	Отсталые страны с очень низким уровнем развития экономики	Понятие “экологизация” применимо здесь лишь к природоохранным мероприятиям, проводимым за счет иностранных компаний, работающих в стране. Призывы к выполнению экологических требований вызывают протест со стороны местного населения
2.	Страны с низким уровнем развития экономики	Природоохранные мероприятия проводятся при помощи иностранных государств. Протест против экологических требований носит неофициальный характер и проявляется лишь в отдельных районах. Затраты на экологические мероприятия в странах этой группы составляют 0,4% ВВП
3.	Страны со средним уровнем экономического развития	На мероприятия по охране природы и ресурсов затрачиваются 0,5—1,3% ВВП. Экологические мероприятия проводятся лишь в особо опасных для окружающей среды отраслях производства
4.	Страны с высоким уровнем экономического развития	В этих странах объем финансирования экологических мероприятий составляет 1,3% ВВП. Проводятся экономически эффективные природоохранные мероприятия. Но так как полная ликвидация источников загрязнения очень дорога, то экологические проблемы не решены в полной мере
5.	Страны с очень высоким уровнем экономического развития	Производство почти полностью переведено на экологически эффективные технологии; выделяются достаточные средства на ликвидацию источников загрязнения. Страны этой группы размещают свои “грязные” производства на территории развивающихся стран, что еще больше ухудшает экологическую ситуацию в мире
6.	Страны с передовым опытом внедрения природоохранных и ресурсосберегающих технологий	Эти страны полностью перешли на безотходное производство. Этот опыт, ставший возможным в такой небольшой стране, как Швейцария, оказался невозможным в больших государствах со сложной структурой хозяйства

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Раздел I. МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Общегеографические методы	
§ 1. Выбор темы исследования по географии	5
§ 2. Методы географического мониторинга	7
<i>Практическая работа № 1. Применение элементов географического мониторинга (в рамках выбранной темы)</i>	<i>11</i>
§ 3. Сравнительные методы в географии	12
<i>Практическая работа № 2. Применение сравнительных методов согласно теме исследования</i>	<i>15</i>
§ 4. Количественные методы в географии.....	16
<i>Практическая работа № 3. Применение количественных методов согласно теме исследования</i>	<i>19</i>
§ 5. Методы географической экспертизы	20
<i>Практическая работа № 4. Применение элементов географической экспертизы согласно теме исследования.....</i>	<i>23</i>
§ 6. Методы районирования.....	24
<i>Практическая работа № 5. Применение методов районирования согласно теме исследования.....</i>	<i>27</i>
Раздел II. КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА	
Картография	
§ 7. Современные картографические методы.....	28
§ 8. Основы геоинформатики	32
§ 9. Географические базы данных.....	37
§ 10. Визуализация географических данных.....	38
Раздел III. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ	
§ 11. Виды природопользования.....	44
§ 12. Оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду.....	47
<i>Практическая работа № 6. Оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду</i>	<i>50</i>
§ 13—14. Принципы рационального использования природных ресурсов	52
§ 15—16. Проектирование экологически чистых производств.....	56
Основы геоэкологических исследований	
§ 17. Предмет исследования и актуальность геоэкологии	62
§ 18. Загрязнение геосферы	64
§ 19. Геоэкологическое районирование.....	67
§ 20. Антропогенные факторы в геоэкологии.....	70
<i>Практическая работа № 7. Оценка воздействия на окружающую среду добывающих отраслей промышленности Казахстана</i>	<i>74</i>
§ 21. Глобальные экологические проблемы.....	75
§ 22. Определение роли географических закономерностей в геоэкологических процессах	79
§ 23. Мировой опыт решения глобальных экологических проблем	81
§ 24. Инновационные технологии в решении экологических проблем.....	83
§ 25. Экологические проблемы Казахстана	86
<i>Практическая работа № 8. Экологические проблемы Казахстана.....</i>	<i>89</i>
Раздел IV. ГЕОЭКОНОМИКА	
Основы геоэкономики. Предмет исследования и актуальность геоэкономики	
§ 26. Цель и задачи, предмет исследования геоэкономики	90
§ 27. Основные категории геоэкономики. Различия между экономической географией и геоэкономикой.....	92
§ 28. Роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов	96
Территориальные факторы организации хозяйства	
§ 29—30. Факторы размещения отраслей мирового хозяйства	98
§ 31. Современные факторы размещения отраслей мирового хозяйства	102
Структура мирового хозяйства	
§ 32. Структура хозяйства стран мира	104
<i>Практическая работа № 9. Научимся классифицировать страны мира по хозяйственной структуре</i>	<i>107</i>
Территориальные модели мирового хозяйства	
§ 33. Территориальная структура и модели мирового хозяйства	108
§ 34. Территориальная структура хозяйства в развитых странах	110

§ 35. Территориальная структура хозяйства в развивающихся странах	113
Показатели экономического развития стран мира	
§ 36. Сравнение показателей экономического развития стран мира	116
§ 37—38. Классификация стран мира по уровню экономического развития. Развитые страны ...	118
§ 39. Типы развитых стран	121
§ 40. Модели социально-экономического развития развитых стран	124
§ 41. Страны с переходной экономикой	126
§ 42. Развивающиеся страны	131
§ 43—44. Типы развивающихся стран	133
Мировой опыт экономического развития	
§ 45—46. Стратегии экономического развития стран мира	137
Целевые показатели и индикаторы экономического развития Республики Казахстан	
§ 47. Целевые показатели стратегии экономического развития Республики Казахстан	143
<i>Практическая работа № 10.</i>	146
Раздел V. ГЕОПОЛИТИКА	
Основы геополитики. Актуальность геополитики	
§ 48. Цель и задачи, предмет исследования, основные категории геополитики	149
§ 49. Основные объекты и субъекты геополитики. Основные средства геополитического воздействия	153
Мировое геополитическое пространство	
§ 50. Современное мировое геополитическое пространство	155
§ 51. Геополитическое пространство в Азии	158
§ 52. Геополитическое пространство в Европе	161
§ 53. Геополитическое пространство в Америке	163
<i>Практическая работа № 11.</i> Составление картосхемы геополитического пространства региона (творческий проект)	167
Геополитика и географические факторы	
§ 54. Значение физико-географических и экономических факторов в геополитике	168
§ 55. Значение социальных и демографических факторов в геополитике	171
§ 56. Значение политических, военных и технологических факторов в геополитике	174
Морфология государственной территории	
§ 57. Морфологические особенности государственной территории	177
§ 58. Классификация государств по морфологическим особенностям территории	180
<i>Практическая работа № 12.</i> Комплексная оценка морфологических особенностей государственной территории Республики Казахстан с использованием сравнительных и количественных методов	183
Государственные границы	
§ 59. Функции, типы, мероприятия по определению и проведению государственных границ, их динамика	184
§ 60. Процесс формирования, основные показатели и динамика государственных границ Республики Казахстан	187
<i>Практическая работа № 13.</i> Разработка решений по укреплению границ Республики Казахстан	192
Раздел VI. СТРАНОВЕДЕНИЕ	
Регионы мира. Комплексное географическое районирование	
§ 61. Физико-географическое районирование	193
§ 62. Историко-культурное районирование мира	196
§ 63. Политико-географическое районирование мира. Геополитические районы	199
<i>Практическая работа № 14.</i> Предложение собственной модели комплексно-географического и историко-культурного районирования	202
§ 64. Историко-географические регионы мира	203
Методы сравнения стран. Сравнительное страноведение	
§ 65. Показатели, применяемые при сопоставлении стран мира	206
§ 66. Расчет валового внутреннего продукта	209
<i>Практическая работа № 15.</i> Графическое представление рейтинга стран мира, определяемого по экономическим показателям (на выбор)	211
§ 67. Демографические показатели, применяемые при сопоставлении стран мира	212
§ 68. Социальные показатели, применяемые при сопоставлении стран мира	214
<i>Практическая работа № 16.</i> Составление географических баз данных с применением программы Microsoft Excel	218

§ 69. Сравнение стран мира по показателям развития информационно-коммуникационных технологий	219
§ 70—71. Индексы и рейтинги стран мира, определяемые по совокупности показателей	221
<i>Практическая работа № 17. Характеристика индексов и рейтингов стран мира, определяемых по совокупности показателей</i>	225
§ 72. Индекс глобальной конкурентоспособности	226
<i>Практическая работа № 18. Определение факторов, оказывающих влияние на место страны в рейтинге</i>	229
Раздел VII. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	
Решение глобальных проблем. Географические аспекты глобальных проблем	
§ 73. Классификация проблем в развитии человечества	230
§ 74. Проблемы сохранения мира	232
§ 75. Энергетические и сырьевые проблемы	235
§ 76. Глобальные проблемы развивающихся стран	237
§ 77. Проблемы Мирового океана	242
§ 78. Геоглобалистика	246
Приложения	249



Учебное издание

**Каймулдинова Куляш Дуйсенбаевна
Абилмажинова Салтанат Абилмажиновна**

ГЕОГРАФИЯ

Учебник для 10 классов естественно-математического направления
общеобразовательных школ

Ответственный редактор *Л. Байтенова*

Редактор *Г. Тайжанова*

Худож. редактор *Ж. Болатбаев*

Техн. редактор *Л. Садыкова*

Компьютерная верстка *Л. Жаксылыковой*

Государственная лицензия № 0000001 выдана издательству
Министерством образования и науки Республики Казахстан
7 июля 2003 года

ИБ № 5980

Подписано в печать 19.06.19. Формат 70-100¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура "SchoolBook Kza". Усл. печ. л. 23,22.
Усл. кр.-отт. 85,79. Уч.-изд. л. 18,1. Тираж 45 000 экз. Заказ №

Издательство "Мектеп", 050009, г. Алматы, пр. Абая, 143

Факс: 8(727) 394-37-58, 394-42-30.

Тел.: 8(727) 394-41-76, 394-42-34.

E-mail: mektep@mail.ru

Web-site: www.mektep.kz

