

Министерство образования и науки Российской Федерации
Вологодский государственный университет
Кафедра геоэкологии и инженерной геологии

ГЕОГРАФИЯ

Методические указания к лабораторным занятиям

Факультет экологии

Направление подготовки: 022000.62 – Экология и природопользование

Вологда
2013

География: методические указания к лабораторным занятиям. – Вологда, ВоГУ, 2013. – 48 с.

В методических указаниях сформулированы основные требования к знаниям, умениям и навыкам, получаемым студентами направления «Экология и природопользование» по курсу «география». Изложены: тематика лекций и лабораторных занятий, содержание лабораторных занятий по темам курса (включая вопросы для обсуждения по теме, задания по статистическому и картографическому материалам, вопросы для обсуждения результатов их выполнения). В методических указаниях приведены вопросы для самостоятельного изучения и подготовки к экзамену. В заключительном разделе рекомендаций имеются приложения, необходимые для выполнения лабораторных работ.

Утверждено редакционно-издательским советом ВоГУ

Составитель В.П. Уханов, канд. геогр. наук, доцент

Рецензент Н.Г. Крутов, канд. техн. наук, доцент
кафедры городского кадастра и геодезии

Подписано в печать 06.11.2013.	Усл. печ. л. 3,0	Тираж 20 экз.
Печать офсетная.	Бумага писчая.	Заказ № 508.

Отпечатано: РИО ВоГУ, г. Вологда, ул. Ленина, 15

Содержание:

	с.
Введение	4
Требования к знаниям и умениям по дисциплине	4
Тематика лекций и лабораторных занятий	5
Лабораторные занятия	6
Лабораторное занятие № 1. История географических открытий и исследований. География древнего мира, античной эпохи, средневековья, эпохи капитализма. Советская и российская географическая наука	6
Лабораторное занятие № 2. Зонально-азональная структура – закономерность строения географической оболочки. Характеристика природных зон мира и РФ	9
Лабораторное занятие № 3. Характеристика природно-ресурсного потенциала мира, регионов и РФ	14
Лабораторное занятие № 4. Характеристика стран, регионов мира и РФ по уровням социально-экономического развития	20
Вопросы для самостоятельного изучения	26
Вопросы к экзамену	27
Библиографический список.....	28
Приложения.....	30

Введение

Настоящие методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ по курсу «География» студентами направления 022000 бакалавриата (профили природопользование и геоэкология), который в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования отнесен к циклу математических и естественнонаучных дисциплин.

Выполнение работ состоит в углублении и закреплении теоретических знаний по курсу с помощью изучения дополнительной литературы по географии, анализа картографических и статистических материалов.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине

В процессе изучения курса у студента должны быть сформированы основополагающие представления об объектах и предмете географии, системе географических наук.

Студент должен знать:

- содержание и объекты исследований физико-географических и социально-экономических географических наук;
- методы географических исследований и основные концепции физической и социально-экономической географии;
- состав природно-ресурсного потенциала Земли и ее регионов;
- географические законы и закономерности; современные проблемы географии и перспективы развития науки;
- географическое положение и уметь показывать на карте объекты, перечень которых приведен в указателе атласа [1, с.54-56].

Студент должен уметь:

- готовить доклады и рефераты к практическим занятиям по истории развития географии и другим важнейшим географическим проблемам;
- анализировать статистические, картографические и текстовые материалы по физической и социально-экономической географии;
- составлять по картографическим и статистическим материалам характеристики природных зон мира и РФ, природно-ресурсного потенциала регионов и экономических районов РФ;
- на основе комплексного подхода выявлять наиболее острые социально-экономические проблемы регионов мира и отдельных стран и определять возможные пути их решения.

Студент должен владеть:

- навыками составления по картографическим и статистическим материалам характеристики природных зон мира и РФ, оценки природно-ресурсного потенциала регионов мира, экономических районов РФ и Вологодской области, нахождения и показа по карте объектов, перечень которых приведен в словаре терминов и понятий.

Тематика лекций и лабораторных занятий

Лекции

№ п.п.	Тема	Кол- во часов
1	2	3
1.	Предмет, объекты и методы географии. Система географических наук.	2
2.	История географии: география в древнем мире, античной и средневековой эпохах, 17-18вв., география нового и новейшего времени	2
3.	Закономерности строения и качественные особенности географической оболочки (зональность и азональность, целостность, полярная асимметрия, круговорот веществ и энергии).	4
4.	Природно-ресурсный потенциал мира и регионов.	2
5.	Предмет, объекты и концепции социально-экономической (общественной) географии	2
6.	Географическая картина мира и мировое хозяйство География и мировая экономика.	4
7.	Перспективы развития и основные направления современной географической науки	2
	Итого:	18

Лабораторные занятия

№ п.п.	Тема	Количество часов
1	2	3
1.	История географии: география древнего мира, античной и средневековой эпох, эпохи капитализма, Развитие географии в 20 веке.	4
2.	Зонально-азональная структура - закономерность строения географической оболочки. Характеристика природных зон мира и РФ.	4
3.	Характеристика природно-ресурсного потенциала мира, его регионов и РФ.	6
4.	Характеристика крупнейших регионов мира и РФ по уровням социально-экономического развития.	4
	Итого:	18

Лабораторные занятия

Лабораторные занятия проводятся со студентами в соответствии с их тематикой. По каждой теме предусмотрены задания, которые выполняются студентами как индивидуально, так и коллективно. Студент ведет рабочую тетрадь, в которой фиксирует тему, цель занятия, текст заданий и результаты их выполнения в виде таблиц, рисунков и письменных ответов на вопросы. После выполнения каждого задания формулируются выводы.

В конце каждого занятия рабочая тетрадь предъявляется студентом преподавателю для проверки. После завершения работы над курсом географии во втором семестре студент сдает экзамен по вопросам, приведенным в конце методических указаний. В течение семестра студент самостоятельно изучает и на занятиях сдает преподавателю минимум географических терминов, названий, перечень которых имеется в атласе и словаре [1, 20, с.54-56].

Лабораторное занятие № 1

История географических открытий и исследований

Цель: сформировать представление об основных этапах становления и развития географической науки.

Задание 1. По тексту методических указаний познакомиться с содержанием курса географии, требованиями к выполнению работ, тематикой лекций, практических занятий и докладов по истории географических открытий.

Задание 2. Подготовить рефераты и выступить с докладами по следующим темам:

География древнего мира

1. Географические представления и знания в древнем Египте и Вавилоне (IV тысячелетие до н.э.).

2. Путешествия критян и финикийцев, их вклад в развитие географических знаний.

3. Географические знания в древнем Китае (II-е – I-е тысячелетия до н.э.).

4. Общеземледческое направление в развитии географии в работах древних мыслителей Фалеса, Парменида, Э.Книдского, Аристотеля, Эратосфена (VI в. до н.э. – V в. н.э.).

5. Страноведческое направление географии в работах древних мыслителей Страбона и Птолемея (I в. до н.э. – I в. н.э.)

География раннего и позднего средневековья (VI в - XVII в.)

6. Важнейшие особенности развития географии в средневековье.

7. Географические представления К. Индикоплова (V в.), П.Карпини (XIII в.) и Г. Робрука (XIII в.), М. Поло (XIII в.)

8. Естественнонаучные открытия и идеи Дж. Бруно, Г.Галилея, Н.Коперника и И. Кеплера (XV в.- первая половина XVII века).
9. Предпосылки Великих географических открытий.
10. Пути Великих географических открытий и их начальный период (путешествие Х.Колумба к берегам Америки).
- 11.Путешествия Васко- да- Гамы вокруг Африки (XV в.), Ф. Магеллана (XVII в.);
12. Итоги Великих географических открытий и их значение для развития географии и других наук.
13. Географические знания в XVI - XVII вв. (работы Б.Варениуса, А.Великого, И. Ньютона, Ф. Бэкона).

География с середины XVII до середины XIX века

14. Исследования океанов в XVIII – сер. XIX вв.
15. Исследования внутренних частей материков в XVIII – сер. XIX в.
16. Географические работы А.Гумбольдта и К. Риттера.

География с сер. 19 до 20-х годов XX вв.

17. Деятельность географического общества в России (1845- 1914 гг.) и его роль в развитии географии.
18. Исследования районов Средней и Центральной Азии П.П.Семеновым - Тянь-Шанским (1873 – 1914 гг.); Н.М. Пржевальским и др.
19. Достижение Северного и Южного полюсов и исследования полярных районов.

География с 20- х годов XX века и до настоящего времени

20. Исследования районов Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера в советский период (1920 – 1990г. г.).
21. Теоретические достижения советской географии 20 – 40 –х годов XX века в работах Д.Н. Анучина, Г.И.Танфильева, Ю.М.Шокальского, Л.С.Берга, В.И.Вернадского.
- 22.Важнейшие направления развития советской географии в 50- е , 80-е годы и российской географической науки в 90 –е годы XX (работы А.Г. Исаченко, А.А. Григорьева, Н.Н.Баранского, С.В.Калесника, В.Б.Сочавы, В.С.Преображенского).

Реферат может быть выполнен как в рукописном, так и в машинописном (шрифт 14, интервал 2) вариантах. Объем реферата 5-7 страниц машинописного текста. На лицевой (первой) странице вверху указываются названия учебного заведения и кафедры, где обучается студент (Вологодский государственный университет, кафедра геоэкологии и инженерной геологии). По

центру страницы тема реферата, справа внизу Фамилия, И.О. студента, курс, группа. В нижней части страницы – Вологда, год написания работы.

На второй странице под заголовком «Содержание» указываются названия разделов реферата (введение, разделы основной части, заключение и библиографический список).

Ссылки на литературные источники приводятся в квадратных скобках [1] в порядке упоминания в тексте.

По содержанию реферата на занятии делается доклад продолжительностью 10-15 минут с использованием настенных карт и атласов. Реферат сдается преподавателю для проверки.

Литература для подготовки рефератов и докладов:

1. Голубчик М.М. История географии /М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, У/У/ Максимов. – Смоленск, 1998.- 420с.
2. Исаченко А.Г. География в современном мире/А.Г. Исаченко. – М., 1998.- 285с.
3. Максаковский В.П. Историческая география мира /В.П. Максаковский. – М., 1997.- 584с.
4. Мир географии: География и географы. Природная среда / Л.Г. Бондарев, Д.В. Быков, А.Г. Воронов. – М., 1984. – 386 с.

Вопросы для обсуждения:

1. На основе изученных материалов и по содержанию докладов студентов назовите важнейшие географические идеи Древнего мира, которые получили свое подтверждение к настоящему времени и вошли в учебники как непреложные истины?
2. Приведите 3-4 примера выдающихся путешествий, которые привели к географическим открытиям глобального (мирового масштаба).
3. В чем состоит главное содержание каждого из этапов развития географии?
4. Назвать новые задачи и направления географических исследований, обусловленные НТР.

Лабораторное занятие № 2

Зонально-азональная структура – закономерность строения географической оболочки. Комплексная характеристика природных зон мира и России

Цель: научиться анализировать размещение природных зон по материкам и составлять их комплексные характеристики по картографическим материалам.

Пособия и оборудование: простой карандаш, линейка, микрокалькулятор, атласы [1,2].

Вопросы для обсуждения:

- 1) Дать определение понятий «географический пояс», «природная зона», «ландшафт» (ландшафтный район).
- 2) Какие факторы обуславливают зональность и аazonальность в географической оболочке?
- 3) В какой природной зоне расположена Вологодская область?

Задание 1. Составить таблицу 2.1 «Географические пояса и природные зоны мира северного и южного полушарий», пользуясь данными атласа [1, с.13]. По таблице 2.1 ответить на вопросы:

- 1) В чем различия и сходство в структуре зональности северного и южного полушарий?;
- 2) Какие зоны преобладают в океаническом, а какие - в континентальном секторах географических поясов на материках? (указать причины);
- 3) Какие географические пояса характеризуются наибольшим разнообразием природных зон и почему?

Таблица 2.1

Географические пояса и природные зоны мира

Полушарие	Географический пояс	Природная зона	Сектор (приокеанический – п, внутриконтинентальный-вн)	Наличие областей высотной поясности (+, -)
1	2	3	4	5
С.п.	Арктический	Арктических пустынь	П или ВН	

Задание 2. По картам атласа [1] и табл. 2.2 сравнить материки по степени разнообразия природных условий и зон, а также по степени распространения наиболее или наименее благоприятных для освоения человеком зон. Ответить на вопросы:

- 1) Какие географические пояса и зоны наиболее (или наименее) распространены на земном шаре?
- 2) Выявить отличия поясов Северного и Южного полушарий по набору природных зон и объяснить их причины.
- 3) На каких материках и почему наблюдается наибольшее разнообразие природных зон?

4) Какие природные зоны наиболее благоприятны для освоения людьми и почему?

5) Какие природные зоны наиболее освоены людьми? Назвать последствия интенсивного освоения природных комплексов этих зон.

6) Какие географические пояса и зоны наиболее (наименее) благоприятны для жизни и хозяйственной деятельности человека с точки зрения тепловой энергетической базы и условий увлажнения?

Таблица 2.2

Площадь физико-географических поясов и зон суши Земли, млн. км²

Пояса	Зоны							Всего	
	Пустынные и полупустынные	Тундровые	Лесотундровые	Лесные	Лесостепей и прерий	Саванн и редколесий	Степные	Площадь, млн. км ²	% от площади всей суши Земли
Полярные (арктический и антарктический)	18,0	-	-	-	-	-	-	18,0	12,1
Субполярные (субарктический и субантарктический)	-	5,6	4,5	-	-	-	-	10,1	6,8
Евразия	-	2,3	1,9	-	-	-	-	4,2	2,8
Северная Америка	-	3,3	2,6	-	-	-	-	5,9	4,0
Умеренные	7,0	-	-	24,2	3,3	-	3,8	38,3	25,7
Евразия	5,9	-	-	16,5	2,3	-	2,9	27,6	18,5
Северная Америка	0,6	-	-	7,3	1,0	-	0,9	9,8	6,6
Южная Америка	0,5	-	-	0,2	-	-	-	0,7	0,5
Австралия	-	-	-	0,2	-	-	-	0,2	0,1
Субтропические	7,4	-	-	7,6	1,8	-	2,4	19,2	12,9
Евразия	4,7	-	-	4,0	-	-	1,1	9,8	6,6
Африка	1,1	-	-	0,6	0,3	-	-	2,0	1,3
Северная Америка	0,9	-	-	1,5	0,6	-	0,6	3,6	2,5
Южная Америка	0,5	-	-	0,6	0,7	-	0,3	2,1	1,4
Австралия	0,2	-	-	0,9	0,2	-	0,4	1,7	1,1
Тропические	17,0	-	-	3,4	-	5,8	-	26,2	17,6
Евразия	3,7	-	-	-	-	1,3	-	5,0	3,4
Африка	8,9	-	-	0,4	-	2,0	-	11,3	7,6
Северная Америка	0,4	-	-	1,0	-	0,9	-	2,3	1,5
Южная Америка	0,8	-	-	1,5	-	1,1	-	3,4	2,3
Австралия	3,2	-	-	0,5	-	0,5	-	4,2	2,8
Субэкваториальные	-	-	-	8,7	-	20,0	-	28,7	19,2
Евразия	-	-	-	3,3	-	1,8	-	5,1	3,4
Африка	-	-	-	3,0	-	11,3	-	14,3	9,6
Южная Америка	-	-	-	2,3	-	5,4	-	7,7	5,2
Австралия	-	-	-	0,1	-	1,5	-	1,6	1,0
Экваториальный	-	-	-	8,5	-	-	-	8,5	5,7
Евразия	-	-	-	2,2	-	-	-	2,2	1,5
Африка	-	-	-	2,5	-	-	-	2,5	1,7
Южная Америка	-	-	-	3,8	-	-	-	3,8	2,5
Итого:	49,4	5,6	4,5	52,4	5,1	25,8	6,2	149,0	-
% от площади всей суши Земли	33,1	3,8	3,0	35,2	3,4	17,3	4,2	-	100

Таблица 2.3

Географическая зональность суши (по А. А. Григорьеву и М. И. Будыко)

Тепловая энергетическая база – радиационный баланс кДж/(см ² - год)	Условия увлажнения - радиационный индекс сухости жнения—радиан «шнмй индекс с ухости								
	меньше 0 (крайне избыточное увлажнение)	от 0 до избыточное увлажнение					от 1 до 2 (умеренное недостаточное увлажнение)	от 2 до 3 (недостаточное увлажнение)	более 3 (крайне недостаточное увлажнение)
		0-1/5 0,2	1/5-2/5 0,21-0,4	2/5-3/5 0,41-0,6	3/5-4/5 0,61-0,7	оптимальное увлажнение			
Меньше 0 (высокие широты)	I Вечный снег	-	-	-	-	-	-	-	-
От 0 до 207,5 (южносубарктические и средние широты)	-	II а Арктическая пустыня	II б Тундра (на юге с островами редколесий)	II в Северная и средняя тайга	II г Южная тайга и смешанные леса	II д Лиственные леса и лесостепь	III. Степь	IV Полу-пустыня умеренного пояса	V Пустыня умеренного пояса
207,5—311,3 (субтропические широты)	-	-	У1а Районы субтропической гемигилеи со значительным количеством болот	VI б Дождевые субтропические леса			VII а Жестко-листные субтропические леса и кустарники	VIII Субтропическая полупустыня	IX Пустыня субтропическая
							VII б Субтропическая степь		
Больше 311,3 (тропические широты)	-	-	X а Районы резкого преобладания экваториальных лесных болот	X б Сильно переуплотненный (сильно заболоченный) экваториальный лес	X в Средне переувлажненный (среднезаболоченный) экваториальный лес	X г Экваториальный лес, переходящий в светлые Тропические леса и лесистые саванны	XI Сухая саванна	XII Опустыненная саванна (тропическая полупустыня)	XIII Пустыня тропическая

Задание 3. По картам атласов [1,2,5,18] и данным таблиц 2.2 и 2.3 составить комплексную характеристику одной из природных зон или ее части в пределах физико-географической страны РФ (зона указывается преподавателем) по плану.

План характеристики природной зоны:

1. Наименование.

2. Географическое положение. В разделе указать географический пояс, с какими зонами граничит, имеет или нет выход к морям и океанам, протяженность с севера на юг и с запада на восток в км, оценка конфигурации ареала [2, с. 28].

3. Тектоника, геологическое строение и рельеф. В разделе указать тектоническую структуру, возраст пород, слагающих осадочный чехол, направленность и интенсивность новейших тектонических движений; наименование крупнейших низменностей, возвышенностей, плато, их абсолютные высоты, морфоструктуры и морфоскульптуры [с. 30-41].

4. Полезные ископаемые. По картам атласа [2, с. 30- 41] составить перечень полезных ископаемых, видов, указать количество месторождений (или отсутствие) добычи на этих месторождениях [2, с. 26- 37].

5. Климат. По климатическим картам атласов [5, с. 14-17] выписать величины радиационного баланса, суммарной солнечной радиации, среднеиюльских и среднеянварских температур, количества осадков (в т.ч., теплого периода) и преобладающие направления ветров по сезонам года. По графикам структуры климата в погодах составить перечень типов погод [5, с. 72-73; 2 с.16-17], характерных для зоны.

6. Агроклиматические ресурсы. Указать агроклиматический пояс, сумму активных температур, зону и коэффициент увлажнения, а также соотношение осадков теплого и холодного периодов [2, с. 16-17]. Сделать вывод о степени благоприятности климата зоны для выращивания различных групп сельскохозяйственных культур.

7. Многолетняя мерзлота и поверхностные воды. Указать распространение многолетней мерзлоты, мощность многолетнемерзлых пород в метрах, наличие подземных льдов и их типы; преобладающие формы мерзлотного рельефа. Провести подсчет крупных озерных районов и болотных массивов [2, с. 19] и сделать вывод о степени их распространения.

Составить перечень крупнейших рек зоны, указать их длины и величины объема годового стока в км. куб. и его распределение по сезонам [2, с. 20; табл.11.4], сформулировать закономерности в изменении слоя годового стока, сроков замерзания и вскрытия рек и водного режима, оценить водообеспеченность зоны [2, с. 23].

8. Растительность. Перечислить типы растительного покрова зоны, объяснить причины их формирования на этой территории [2, с. 26-27]. Для лесных зон составить краткую характеристику состава лесов по породам деревьев и оценить интенсивность рубок леса [18, с. 41].

9. Почвы. Составить перечень типов почв на территории зоны на территории зоны, указать важнейшие факторы и процессы их формирования. Какие типы почв и почему преобладают в пределах конкретной зоны? [2, с. 24 - 25].

10. Животный мир. Указать фаунистические подразделения в пределах зоны (подобласть, подзона), составить перечень видов млекопитающих, пресмыкающихся и птиц, обитающих в них.

11. Области высотной поясности. Перечислить крупные горные системы, нагорья и плоскогорья, где выражена высотная поясность, указать их положение относительно равнинной части территории зоны.

12. Охраняемые природные территории. Составить перечень заповедников, национальных парков, заказников федерального значения, расположенных в природной зоне, определить их общую численность и площадь [2, с. 42].

13. Антропогенные воздействия на природу. Дать анализ величин плотности населения на территории зоны, определить численность городов с населением жителей: а) свыше 1 000 000; б) от 500 до 1 000 000; в) от 100 до 500 000; г) от 50 000 до 100 000; д) менее 50 000 жителей [2, с. 44]. Указать наличие районов с неблагоприятными экологическими ситуациями, оценить характер антропогенной измененности речной сети, степень загрязнения морских и речных вод, распространенность территории; определить причины возникновения неблагоприятных экологических ситуаций и высоких уровней загрязнения.

По карте [18, с. 47] назвать типы ландшафтов зоны по уровню техногенного загрязнения и факторы, обусловившие тот или иной уровень загрязнения.

Перечень природных зон и регионов для комплексной характеристики:

1. Тундра Восточно-Европейской равнины, Западно-Сибирской равнины; Восточной Сибири.

2. Тайга Восточно-Европейской равнины, Западно-Сибирской равнины, Восточной Сибири.

3. Хвойно-широколиственные леса Восточно-Европейской равнины, Дальнего Востока.

4. Лесостепи Восточно-Европейской равнины; Западной Сибири.

5. Степи Восточно-Европейской равнины; Западной Сибири.

6. Полупустыни и пустыни Прикаспийской низменности.

Лабораторное занятие № 3

Характеристика природно-ресурсного потенциала регионов мира и России

Цель: научиться характеризовать и оценивать природно-ресурсный потенциал и обеспеченность отдельными видами ресурсов регионов мира и России.

Пособия и оборудование: атласы [1, 2, 3], учебные пособия [7, 8, 9, 10], настенная карта земельных угодий РФ и стран ближнего зарубежья, таблицы приложения 1.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие страны мира обладают наиболее значительными запасами:
 - а) нефти;
 - б) газа;
 - в) каменного угля;
 - г) железных руд.
2. Какова роль и место России в мире по запасам минерально-сырьевых (водных, лесных, агроклиматических) ресурсов?
3. Раскрыть содержание понятий: земельные, водные, лесные, агроклиматические ресурсы.
4. Назвать факторы, определяющие обеспеченность этими видами ресурсов стран и регионов.

Задание 1. По диаграммам и картам в атласе [3, с. 4] оценить роль и место отдельных стран мира по разведанным запасам нефти, газа и каменного угля. Назвать регионы и государства, на территории которых или в прилегающих к ним акваториях находятся самые крупные нефтегазоносные и угольные бассейны.

Задание 2. По картам атласа [3] составить таблицу 3.1 «Минеральные ресурсы региона» (регионы или страна указываются преподавателем).

Таблица 3.1

Минеральные ресурсы региона

№ п.п	Вид минерально-сырьевого ресурса	Страны или администр. единицы стран (штаты, провинции)	Количество крупных месторождений	Из них эксплуатируемых
1	2	3	4	5
1.	Нефть	Саудовская Аравия	10	5
		Ирак	7	7
		ОАЭ	12	9

В таблицу 3.1 по региональным картам атласа [3, с. 25-47] выписать виды минерально-сырьевых ресурсов, имеющих в регионе (стране), подсчитать количество крупных месторождений, обозначенных на картах (из них эксплуатируемых), указать государства, где они расположены, определить общее количество крупных месторождений минерального сырья.

Дать анализ информации, приведенной в таблице 3.1 и на картах атласа [3] по вопросам:

1) Какое место занимает регион в сравнении с другими по количеству и запасам отдельных видов минеральных ресурсов?

2) Оценить разнообразие видов минеральных ресурсов региона, назвать страны наиболее обеспеченные:

а) топливно-энергетическими ресурсами;

б) рудами черных и цветных металлов;

в) неметаллическими сырьевыми ресурсами.

3) Перечислить виды минерально-сырьевых ресурсов дна Мирового океана вблизи региона (страны). Какие государства имеют наибольшие запасы этих ресурсов?

Регионы мира (страны) для характеристики минерально-сырьевых ресурсов

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Северная Европа | 10. КНР |
| 2. Центральная Европа | 11. Австралия и Новая Зеландия |
| 3. Страны Южной Европы | 12. Бразилия |
| 4. Северная Африка | 13. Япония |
| 5. Южная Африка | 14. США |
| 6. Юго- Западная Азия | 15. Страны Центральной Америки и бассейна Карибского моря |
| 7. Центральная Азия. | |
| 8. Южная Африка | |
| 9. Юго- Восточная Азия | |

Задание 3. По картам атласа [3] составить таблицу 3.2 «Минеральные ресурсы экономического района (ЭР) РФ» (район указывается преподавателем)

Таблица 3.2

Минеральные ресурсы _____ экономического района РФ

№ п.п.	Вид минерального ресурса	Количество крупных месторождений	Административные единицы (обл., края, респ.)	Из них эксплуатируемых месторождений
1	2	3	4	5
1.	Природный газ	15	Тюменская обл.	11

Информацию для таблицы 3.2 выписать с региональных карт атласов [2,3,4] в последовательности, указанной в задании 3.

По данным таблицы 3.2 и картам ответить на вопросы:

1) Каково общее количество крупных месторождений минерального сырья в ЭР? (Сравнить с другими регионами РФ).

2) Какова доля эксплуатируемых месторождений в анализируемом районе в сравнении с другими ЭР?

3) Какие области (края, республики) ЭР имеют наибольшее разнообразие видов минеральных ресурсов и какими причинами это обусловлено? (сравнить с тектонической картой и картой геологического строения территории России).

Экономические районы РФ для характеристики минерально-сырьевых ресурсов

- | | |
|---|---|
| 1. Северный | 11. Западно-Сибирский (Тюменская, Омская, Томская обл.). |
| 2. Северо - Западный | 12. Восточно-Сибирский (Красноярский край, респ. Хакасия, Тыва). |
| 3. Центральный | 13. Восточно-Сибирский (Иркутская обл., Забайкальский край, респ. Бурятия). |
| 4. Волго-Вятский | 14. Дальневосточный (Респ. Саха (Якутия), Чукотский автономный округ, Камчатский край и Магаданская обл.). |
| 5.Центрально-Черноземный | 15. Дальневосточный (Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалинская обл., Еврейская авт. область). |
| 6. Поволжский | |
| 7. Северо-Кавказский | |
| 8. Уральский (Пермский край, Оренбургская обл., респ. Башкортостан, Удмуртская) | |
| 9. Уральский (Свердловская, Курганская, Челябинская обл.) | |
| 10. Западно-Сибирский (Новосибирская, Кемеровская обл., Алтайский край, респ. Алтай). | |

Задание 4. Дать анализ данных, приведенных в табл.3.3 и на рис. 3.1 «Мировой земельный фонд», ответив на вопросы:

1) Какие группы земель преобладают в структуре земельного фонда мира?

2) Какие страны (регионы) имеют наибольшие площади (доли) обрабатываемых земель (пашен, садов, плантаций и сеяных лугов), указать причины?

3) Какие страны (регионы) имеют наибольшие площади доли малопродуктивных и непродуктивных земель (указать причины)?

Задание 2. Дать анализ структуры и использования земельного фонда одного из регионов мира по данным, приведенным в приложении 1.

Таблица 3.3

Мировой земельный фонд

Регионы	Общая площадь		Сельскохозяйственные земли		Структура земельного фонда (в %)		
	в млн. км ²	на душу населения (в га)	обрабатываемые (в млн. кв. км)	естественные луга и пастбища	Лесные земли	Земли населенных пунктов, промышленности и транспорта	малопродуктивные и непродуктивные земли
СНГ	22,1	8,1	10	17	36	1	36
Зарубежная Европа	5,1	1,0	29	18	32	5	16
Зарубежная Азия	27,7	1,1	17	20	20	2	39
Африка	30,3	6,4	11	26	23	1	39
Северная Америка	22,5	6,1	12	16	31	3	38
Южная Америка	17,8	7,3	7	20	52	1	20
Австралия и Океания	8,5	37,0	5	54	18	1	22
Весь мир	134,0	3,0	11	23	30	2	34

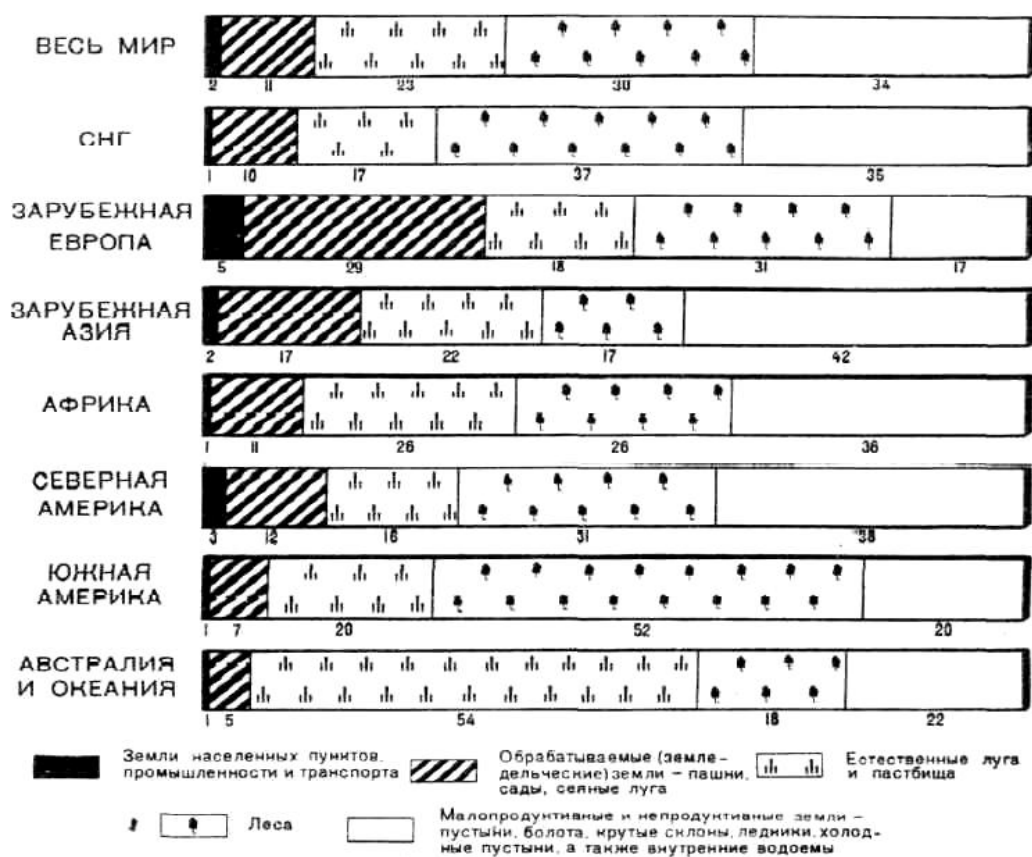


Рис. 3.1. Структура Мирового земельного фонда

Ответить на вопросы:

1) Какие категории земель преобладают в регионе (указать причины, обусловившие их широкое распространение)?

2) Назвать страны, наиболее обеспеченные определенными категориями земельных угодий (лесными, пахотными, лугами и пастбищами, непродуктивными и неиспользуемыми землями).

Задание 5. Дать анализ карты водных ресурсов мира [3, с. 8].
Ответить на вопросы:

1) Какие страны (регионы) мира наиболее обеспечены ресурсами речного стока (объяснить причины)?

2) Какие реки мира имеют наибольшие величины расхода (куб.м/с) и стока (млн. куб. км)?

3) Какие страны (регионы) мира имеют наибольшее количество и наибольшие объемы воды в водохранилищах (объяснить причины)?

Задание 6. Дать анализ ресурсов пресных вод одного из регионов мира по данным таблиц 5 и 6 Приложения 1. Ответить на вопросы:

1) Какие страны региона имеют наиболее значительные объемы полного речного стока (объяснить)?;

2) В каких странах в структуре стока преобладает поверхностный сток, а в каких подземный и почему?

3) Составить перечень лидеров по обеспечению ресурсами речного стока на душу населения?

4) Какие страны имеют наиболее низкие показатели объемов речного стока и обеспеченности его ресурсами в расчете на душу населения и почему?

Перечень регионов мира для анализа структуры и использования земельного фонда и показателей речного стока

1. Средняя Европа.

6. Юго – Восточная Азия.

2. Северная Европа
(Фенноскандия).

7. Восточная Азия.

3. Средиземноморье.

8. Центральная Азия

4. Западная Азия.

9. Северная Америка

5. Южная Азия.

10. Южная Америка.

11. Россия

Задание 7. По картам агроклиматических ресурсов(АКР) и сельского хозяйства атласа [3, с. 6-7] составить характеристику АКР для одного из регионов мира (России) по плану:

1. Пояс и подпояса региона.

2. Температуры июля и января в поясе и подпоясах.

3. Суммы активных температур и их изменение по территории региона.

4. Количество осадков и их изменение по территории региона.

5. Зоны и коэффициенты увлажнения.

6. Группы культур и характерные для региона сельскохозяйственные культуры.

7. Специализация (специализации) сельского хозяйства региона (обосновать) с учетом агроклиматических показателей.

8. Выводы о степени благоприятности АКР для развития сельского хозяйства региона.

9. Страны (в РФ - регионы или экономические районы), имеющие наиболее благоприятные АК условия для развития сельского хозяйства.

10. Страны (в РФ – регионы или экономические районы) с неблагоприятными условиями для развития сельского хозяйства.

11. Последствия воздействия деятельности сельскохозяйственных предприятий на природную среду.

Задание 8. По картам лесов мира и РФ [18, с. 26] и статистическим данным приложения 2 (табл. 2.1–2.5) составить характеристику лесных ресурсов одного из регионов мира и России по плану:

1. Лесистость (в %), лесопокрытая площадь (млн.га).

2. Состав пород деревьев и их соотношение (в млн.га и % %).

3. Валовые (общие) запасы древесины в млн. куб.м.

4. Общий ежегодный прирост в тыс. куб.м.

5. Объемы ежегодных рубок (для РФ).

6. Страны (в РФ – субъекты Федерации), наиболее обеспеченные лесными ресурсами (по запасам и в расчете на душу населения).

7. Страны (в РФ - субъекты Федерации), слабо обеспеченные лесными ресурсами (по запасам и в расчете на душу населения)

8. Выводы об обеспеченности региона лесными ресурсами для развития лесной (деревообрабатывающей) и целлюлозно-бумажной промышленности.

9. Последствия воздействия предприятий отрасли на природную среду [2, с. 44- 47].

Регионы для характеристики:

1. Западная Европа (без стран Балтии и СНГ).

2. Юго-Западная Азия

3. Южная Азия

4. Восточная Азия

5. Юго- Восточная Азия

6. Северный экономический район РФ

7. Уральский экономический район

8. Западно-Сибирский экономический район

9. Восточно-Сибирский экономический район

10. Дальневосточный экономический район

11. Центральный и Центрально- Черноземный экономические районы

12. Северная Америка

13. Южная Америка

14. Африка

Лабораторное занятие № 4

Характеристика крупнейших регионов мира и РФ по уровням социально-экономического развития

Цель: научиться выделять группы стран и регионы, отличающиеся по темпам экономического роста, валовому внутреннему продукту ВВП, уровню экономического развития, структуре хозяйства, и составлять их комплексную характеристику

Пособия и оборудование: атласы [3,4], учебные пособия [7-9], лекции.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите основные критерии классификации стран мира.
2. Назовите важнейшие центры мировой экономики и их доли от мирового валового продукта.
3. Дать определение понятия «международное географическое разделение труда»?
4. Каковы важнейшие особенности территориальной структуры мирового хозяйства (мировой экономики)?
5. Дать определение понятий «экономический район», «территориально-производственный комплекс», «специализация», «кооперирование», «комбинирование».
6. Назвать основные принципы экономического районирования, его цель и задачи.
7. Какие группы экономических районов (ЭР) можно выделить в РФ по уровню их социально-экономического развития?

Задание 1. По карте атласа [4, с. 42] составить таблицу 4.1 «Динамика развития хозяйства стран мира». В таблице привести примеры (3,4) стран, относящихся к соответствующей группе.

Таблица 4.1

Динамика развития хозяйства стран мира в 2006-2012 годах XXI века по сравнению с 2000-2005 гг. XXI века

Объем ВВП на душу населения Темпы роста экономики	Уменьшился (среднегодовые темпы уменьшения в %)	Увеличился (среднегодовые темпы увеличения в %)
1. Снизилась		
2. Остались на прежнем уровне		
3. Возросли		
4. Нет данных		

Ответить на вопросы:

1) В каких странах и почему темпы роста экономики за анализируемый период снизились?

2) В каких странах и почему темпы роста за анализируемый период возросли?

3) Привести примеры стран, в которых:

а) объем ВВП в расчете на душу населения возрос, а темпы экономического роста снизились;

б) объем ВВП на душу населения снизился, а темпы экономического развития возросли или остались на прежнем уровне.

Объяснить возможные причины противоположных тенденций.

4) В какую группу стран входят Россия по анализируемым показателям и почему?

Задание 2. По карте атласа [4, с. 42] составить таблицу 4.2. «Валовой внутренний продукт (ВВП) стран мира». В таблице привести по 3-4 примера стран, относящихся к соответствующей группе.

Таблица 4.2

ВВП стран мира (на начало XXI века)

ВВП (в млрд.долларов США по официальному курсу валют)	Страны
1. Менее 10	
2. С 10 до 100	
3. Свыше 100 до 500	
4. Более 500	

Ответить на вопросы:

1) Какие страны имеют наибольшую долю в мировом валовом продукте (продукции)?;

2) В какую группу стран входит Россия по ВВП?

3) Какие страны имеют наименьшую долю в мировом валовом продукте (продукции)?

Задание 3. Оценить уровень экономического развития стран мира по показателям производительности труда. По карте атласа [4, с. 43] составить таблицу 4.3. «Уровень экономического развития стран».

Таблица 4.3

Уровень экономического развития стран мира

Уровни ЭР	Страны	Доля в экспорте (в % машин и оборудования и продукции высоких технологий)
1. Высокий		
2. Выше среднего		
3. Средний		
4. Низкий		

Ответить на вопросы:

- 1) Какие страны имеют наиболее высокий уровень ЭР (указать причины)?
- 2) В какую группу стран входит Россия по уровню ЭР?
- 3) Какие страны имеют самые низкие уровни ЭР (указать возможные причины)?

Задание 4. По карте атласа [4, с. 44] составить таблицу 4.4 «Структура экономики стран мира». В таблицу выписать по 3- 4 примера стран с различными уровнями ЭР и структурой экономики (СЭ).

Ответить на вопросы:

- 1) Какова структура экономики стран с высоким уровнем ЭР?
- 2) Какова структура экономики стран со средним уровнем ЭР?;
- 3) Назвать особенности экономики стран с низким уровнем экономического развития?

Таблица 4.4

Структура экономики стран мира

Уровень ЭР	Страны мира, в структуре экономики которых преобладает		
	промышленность	сельское хозяйство	непроизводственная сфера
1. Высокий			
2. Выше среднего			
3. Средний			
4. Низкий			

Задание 5. По картам атласа [3, с. 15- 24] перечислить ведущие отрасли экономики одной из выявленных групп стран (по вариантам).

1. Страны с высоким уровнем ЭР и преобладанием промышленности в СЭ.
2. Страны с уровнем ЭР выше среднего и преобладанием сельского хозяйства в СЭ.
3. Страны со средним уровнем ЭР и преобладанием промышленности в СЭ.
4. Страны с низким уровнем ЭР и преобладанием промышленности в СЭ.
5. Страны с высоким уровнем ЭР и преобладанием непроизводственной сферы в СЭ.
6. Страны со средним уровнем ЭР и преобладанием непроизводственной сферы в СЭ.
7. Страны с уровнем ЭР выше среднего и преобладанием промышленности в СЭ.
8. Страны с уровнем ЭР выше среднего и преобладанием непроизводственной сферы в СЭ.

1. Дать определение понятия «Международное географическое разделение труда» (МГРТ).
2. Что называют территориальной структурой мирового хозяйства?
3. Какими факторами определяется размещение важнейших групп отраслей мировой экономики?

Задание 6. Составить комплексную экономико-географическую характеристику одного из регионов (государств) мира (регион или страна указывается преподавателем) по плану:

1. Основные сведения о регионе или стране (площадь, численность населения, форма правления в странах) [5, с. 610- 619]. **Для группы стран (региона) определить общую площадь по данным таблицы приложения 4.**

2. Экономико и политико-географическое положение (положение на материке, сухопутные соседи, уровень их экономического развития по карте [4, с. 43], оценка морских рубежей по близости к торговым путям) [3, с. 25-27].

3. Природно-ресурсный потенциал (назвать виды минеральных ресурсов, обеспеченность водными и земельными ресурсами, особенности агроклиматических ресурсов) [3, с. 4-8].

4. Население региона или страны (численность, плотность и размещение по территории, рождаемость, смертность, естественный прирост, уровень урбанизации и национальный состав [13, с. 610- 619; 3, с. 10 -13].

5. Общая характеристика экономики (уровни ЭР, структуры хозяйства, ВВП, динамика развития экономики, численность крупнейших промышленных центров) [4, с. 42 -43; 3, с. 25-27]. **Для группы стран (региона) определить средние показатели ВВП на душу населения.**

6. Первичная сфера хозяйственной деятельности человека (ведущие отрасли промышленности с указанием крупнейших промышленных центров; виды транспорта, густота сети автодорог). По отраслям промышленности заполняется таблица 4.5 с использованием карт атласа [3, с. 25-27].

Таблица 4.5

Ведущие отрасли промышленности региона (страны)

№ п.п.	Отрасли промышленности	Крупнейшие центры (в регионе - стране)
1.	Энергетика	
2.	Черная металлургия	
3.	Цветная металлургия	
4.	Машиностроение и металлообработка	
5.	Химическая промышленность	
6.	Текстильная промышленность	

7. Внешние связи (основные направления экспорта – импорта с указанием видов грузов и объемов внешней торговли) [3, с. 24].

8. Внутренние различия в регионе (стране) по специализации промышленности и сельского хозяйства, а также по уровню развития экономики.

9. Экологические проблемы региона [4, с.26-27; 3,с.47] (указать тенденции в масштабах загрязнения природной среды и виды антропогенных воздействий), рис. 4.1. ¹

Регионы (страны) мира для характеристики

1. США
2. КНР
3. Япония
4. Германия
5. Великобритания
6. Франция
7. Северная Европа
8. Южная Европа
9. Юго- Западная Азия
10. Индия
12. Центральная Америка
13. Южная Африка
14. Северная Африка
15. Южная Америка

Задание 7. Составить комплексную экономико-географическую характеристику одного из ЭР России по статистическим данным пособий и справочников [13,14,16] и картам атласов [2,19] по плану:

1. Основные сведения об ЭР: площадь, численность населения, доля городского населения, доля в общем объеме промышленного и сельскохозяйственного производства [19,с.10-11].

2. Субъекты в составе экономического района (выписываются из пособия 5, (С.443 - 445) в таблицу 4.6.

Таблица 4.6

Субъекты _____ экономического района

№ п.п	Субъекты (области, края, рес- публики)	Центры субъектов	Площадь, тыс. кв. км	% от насе- ления РФ, тыс. чел	% от РФ	% гор. населения

3. Экономико-географическое положение (ЭГП) на территории России: соседние ЭР и государства: виды транспорта, связывающие район с

¹ По каждому пункту плана характеристики студентом формулируются выводы об особенностях своеобразия региона в сравнении с важнейшими чертами мирового хозяйства

другими ЭР, удаленность от столицы РФ, наличие выхода за рубеж и к морям и океанам; качественная оценка выгодности ЭГП (невыгодное, выгодное) с обоснованием причин.

4. Природно-ресурсный потенциал (см. п.3 плана характеристики региона в лабораторном занятии №3), [2, с. 8, 16,20].

5. Население (см. п.4 плана характеристики региона в лабораторном занятии №3), [19, с. 6-9].

6. Общая характеристика экономики: объемы производства промышленной и сельскохозяйственной продукции в млрд. руб.; производство сельскохозяйственной продукции на душу населения в тыс. руб., численность самых крупных промышленных центров [19, с. 10-11, 26-37].

7.Отраслевая структура промышленности по субъектам и ЭР в целом (по данным приложения 3 составить таблицу 4.7). Крупнейшие центры отрасли выписываются из региональных карт атласа [19, с. 26-37].

Таблица 4.7

**Отраслевая структура производства промышленной
продукции в _____ ЭР
(по стоимости продукции, %)**

№ п.п	Отрасль (вид) промышленности	Доля отрасли от объема промышленного производства в ЭР(%)	Крупнейшие центры, в которых представлена отрасль промышленности
1.	Электроэнергетика		
2.	Топливная		
3.	Черная металлургия		
4.	Цветная металлургия		

8. Отраслевая структура сельского хозяйства и ЭР: специализация [19, с. 14]; выращиваемые сельскохозяйственные культуры и их производство на душу населения [19, с. 12]; производство мяса и молока на душу населения [19, с. 13-14]; крупнейшие центры пищевой промышленности по объемам производства.

9. Транспорт (указать виды, плотность автодорог) [19, с. 24].

10. Внутренние различия в ЭР по специализации промышленности и сельского хозяйства (указать отрасли специализации в каждом из субъектов РФ, находящихся в ЭР) [19, с. 26-37].

11. Внутренняя и внешняя торговля (указать долю ЭР в общем объеме экспорта РФ, направления перевозок и виды основных грузов) [19, с. 30-45]².

12. Экологические проблемы района (указать неблагоприятные экологические ситуации, наличие радиационно-опасных объектов, харак-

² По каждому пункту плана характеристики формулируются выводы об особенностях и своеобразии ЭР в экономике РФ

тер антропогенной изменённости речной сети, степень загрязнённости вод) [2, с. 44 - 47], рис. 4.2.

Экономические районы России для характеристики:

1. Северный
2. Северо – Западный
3. Центральный
4. Волго- Вятский
5. Центрально – Черноземный
6. Поволжский (Южный и Северный подрайоны)
7. Северо- Кавказский (Северный и Южный подрайоны)
8. Уральский (Западный и Восточный подрайоны)
9. Западно-Сибирский (Северо-Западный и Юго-Восточный подрайоны)
10. Восточно – Сибирский (Западный и Восточный подрайоны)
11. Дальневосточный (Северный и Южный подрайоны)

Вопросы для самостоятельного изучения по курсу географии

1. География в античную эпоху (до V в.н.э.)
2. География средневековья (VI-XVI в.н.э.).
3. Великие географические открытия: хронология, значение.
4. География XVIII-XIX вв. зарубежом.
5. Российские географические исследования в VIII - XIX вв.
6. Развитие географии в Советской России и СССР с 1917 по 1945 гг.
7. Советская география в 1946-1990 гг.
8. Основные направления развития географической науки в РФ (1990-2010 гг.).
9. Формы и размеры Земли, их следствия.
10. Суточное движение Земли, его следствия.
11. Происхождение и эволюция Земли
12. Вещество географической оболочки.
13. Структура географической оболочки.
14. Планетарный рельеф Земли.
15. Рельеф дна Мирового океана.
16. Качественные особенности географической оболочки.
17. Закономерности строения географической оболочки.
18. Дифференциация географической оболочки на природные комплексы.
19. Взаимодействие природы и общества. Антропогенные воздействия на природные комплексы и их последствия.
20. Антропогенные ландшафты: классификация, виды.

Вопросы к экзамену по курсу «География»

1. Предмет и задачи географии. Система географических наук.
2. Земля и Солнечная система. Закономерности строения Солнечной системы.
3. История географии. Античный период (до V в.н.э.).
4. География в средневековье (V - сер. XVIII вв.).
5. Развитие географических знаний и географические открытия в период капитализма (сер. XVIII-XIX вв.).
6. География в XX в. (Россия и мир).
7. Формы Земли и их следствия.
8. Суточное движение Земли и его следствия.
9. Годовое движение Земли и его следствия.
10. Литосфера и земная кора. Рельеф земной поверхности. Морфоструктура.
11. Морфоскульптура Земли.
12. Рельеф дна Мирового океана.
13. Гидросфера. Структура и влагооборот.
14. Мировой океан и его части. Солёность воды.
15. Важнейшие свойства океанических вод.
16. Течения Мирового океана, типы по происхождению и температуре.
17. Географическая оболочка: понятие, границы, качественные особенности.
18. Закономерности строения географической оболочки.
19. Дифференциация географической оболочки на природные комплексы.
20. Географическая оболочка, географическая среда, их роль в развитии общества.
21. Природные условия и природные ресурсы, их классификация.
22. Изменённые и антропогенные ландшафты.
23. Содержание и направления социально-экономической географии.
24. Основные учения в социально-экономической географии.
25. Происхождение и эволюция Земли.
26. Вещество и химический состав географической оболочки.
27. Агроклиматические ресурсы мира (или РФ).
28. Минеральные ресурсы мира (или РФ).
29. Мировое хозяйство: географическая модель.
30. Региональная экономическая интеграция.
31. Теория экономического районирования.
32. Территориальная структура мирового хозяйства.
33. Географическая модель мирового хозяйства.
34. Этапы развития мирового хозяйства.
35. Факторы размещения отраслей мирового хозяйства.
36. Отраслевая структура мирового хозяйства.
37. Группировка стран по уровню социально-экономического развития.

38. Агроклиматические ресурсы мира.
39. Отраслевая структура промышленности мира.
40. Отраслевая структура с/х мира.
41. Транспорт мира.
42. Внешние экономические связи.
43. Региональная экономическая политика.
44. География и экология.
45. Перспективные направления исследований физико-географических наук.
46. Перспективные направления исследований социально-экономических географических наук.

Библиографический список

1. Атлас. География материков и океанов. – М.: ДИК, 2000. – 56 с.
2. Атлас. Физическая география России. – М.: Аст-Пресс, 2001. – 48 с.
3. Атлас. Экономическая и социальная география мира. – М.: Картография, 2003. – 48с.
4. Большой географический атлас школьника. – М.: Аст-Пресс, 2001. – 144 с.
5. География: справочник / Н.П.Неклюкова. – М.: Аст – Пресс, 2001. – 656 с.
6. Голубчик, М.М. География: учебник для экологов и природопользователей / М.М. Голубчик, С.П.Евдокимов. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 304 с.
7. Максаковский, В.П. Географическая картина мира. /В.П. Максаковский. – Ч.1. – Ярославль: Верх. Волга, 2003. – 319 с.
8. Максаковский, В.П. Географическая картина мира /В.П. Максаковский. – Ч.2. – Ярославль: Верх. Волга, 1995. – 560 с.
9. Максаковский, В.П. Географическая картина мира. /В.П.Максаковский. – Ч.3.- Ярославль: Верх. Волга, 1996 – 220 с.
10. Максаковский, В.П. Географическая картина мира. Общая характеристика мира. – 2-е изд./В.П.Максаковский. – М.: Дрофа, 2004. – 490 с.
11. Максаковский, В.П. Географическая культура: учебник для вузов./ В.П.Максаковский. – М.: Владос, 1998. – 416 с.
12. Мир в цифрах. – 2005: справочник. – М.: - ЗАО «Олимп»- бизнес, 2005. – 246 с.
13. Родионова, И.А. Экономическая география: учебно – справочное пособие / И.А. Родионова, Т.М.Бунакова. – М.: Моск. лицей, 2000. – С. 610 - 665.
14. Скопин, А.Ю. Экономическая география России: учебник для вузов по направлению «Экономика»/ А.Ю.Скопин. – М.: Проспект, 2006. – 367 с.

15. Романова, Э.П., Природные ресурсы мира /Э.П.Романова, Л.И. Куракова, Ю.Г. Ермаков. – М.: МГУ, 1993. – 495 с.
16. Российский статистический ежегодник, 2010 : стат. сб. / Росстат; [редкол.: А. Е. Суринов (пред. редкол.) [и др.] . – М. : [б. и.] , 2010 . – 813 с.
17. Справочный географический атлас. – М.: ГУГК, 1989. – 232 с.
18. Экологический атлас России. – М.: Карта, 2002. – 132 с.
19. Экологическая и социальная география России: атлас. – М.: АСТ – Пресс, 2001. – 40 с.
20. География: словарь географических терминов, понятий и названий / сост. В.П.Уханов. – Вологда: ВоГТУ, 2008. – 30 с.

Программное обеспечение и интернет ресурсы:

1. Программа УПРЗА «Эколог».
2. География: лекции / В.П.Уханов. – электронный вариант. – Место хранения: кафедра Геоэкологии и инженерной геологии ВоГТУ, 2008. – 85 с.
3. georus. Ru.
- 4 geography. about. com.
- 5 geographic. org.

Приложение 1

Таблица 1.1. Структура земельного фонда Средней Европы

Страны	Общая площадь, тыс. га	СЕЛЬХОЗУГОДЬЯ								Леса		Остальная площадь (застройки, коммуни- кации, неудобные и непродуктивные земли)	
		тыс. га	%	В том числе						тыс.га	%	тыс.га	%
				пахотные		плантации		луга и пастби- ща					
				тыс.га	%	тыс.г а	%	тыс.га	%				
Австрия	8385	3793	47	1514	40,6	98	3,1	2181	56,3	3250	38	1342	15
Бельгия	3051	1568	54	805	46,4	30	3,3	733	50,3	601	19	882	27
Болгария	11091	5982	53	4120	85,3	382	6,6	1480	9,1	3779	34	1330	13
Великобритания	24403	18683	79,2	7164	38,8	-	-	11519	61,2	1984	7,0	3737	13,8
Венгрия	9303	6853	74	5176	75,0	379	6,1	1280	18,9	1490	16	978	10
Дания	4307	2986	69	2653	88,3	15	1,3	318	10,4	472	11	849	20
Ирландия	7028	4841	67	1175	23,5	4	0,1	3662	76,4	216	3	1971	30
Нидерланды	3671	2101	58	796	37,7	38	3,6	1267	58,7	303	8	1281	34
Польша	31268	19326	63	14800	75,2	307	2,1	4219	22,1	8570	27	3372	10
Румыния	23750	10874	63	9658	65,3	768	5,2	4478	29,5	6309	27	2537	10
Франция	54703	32515	62	17027	51,1	1605	6,0	13883	41,9	14528	25	7660	13
ФРГ	24797	13428	56	7552	54,9	529	5,1	5347	40,0	7178	29	4156	15

Таблица 1.2. Структура земельного фонда стран Фенноскандии

Страны	Общая площадь, тыс.га	Сельхозугодья						Леса		Непродуктивные и неудобные	
		всего, тыс.га	%	обрабатываемые		луга и пастбища		тыс.га	%	тыс.га	%
				тыс.га	%	тыс.га	%				
Исландия	10300	2280	22	1	0,1	2279	99,9	120	1,0	7900	77,0
Норвегия	32422	204	3,0	90	83,7	114	16,3	8330	26	23188	71
Финляндия	33701	2766	8,6	2714	97,6	52	2,1	18697	57,4	12238	34
Швеция	44979	3718	8,3	3018	81,6	700	18,4	22713	50	18565	41,7

Таблица 1.3. Структура земельного фонда стран Европейского Средиземноморья

Страны	Общая площадь, тыс.га	СЕЛЬХОЗУГОДЬЯ								Леса		Непродуктивные и неудобные	
		тыс. га	%	В том числе						тыс.га	%	тыс.га	%
				пахотные		плантации		луга и пастби- ща					
				тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%				
Албания	2857	1244	43	488	37,1	68	6,2	688	56,7	1242	43	389	14
Греция	13194	8870	68	2781	21,4	851	9,9	5239	58,7	2608	20	1716	12
Испания	50478	32280	69	16054	45,4	4925	14,2	11301	40,4	14590	23	3608	8
Италия	30123	17484	59	9290	51,5	2945	19,0	5249	30,5	6226	20	6413	21
Португалия	8894	4405	55	3279	75,5	596	13,6	530	10,9	2500	28	1989	17

Таблица 1.4. Использование земель в Зарубежной Азии (тыс. га)

Страны	Год	Общая площадь	Пашни, сады, огороды		Луга, пастбища		Леса, кустарники		Несельскохозяйственные земли	
			площадь	% к общей площади	площадь	% к общей площади	площадь	% к общей площади	площадь	% к общей площади
Иран	1971	164800	16153	9,8	11000	6,7	18000	10,9	119647	72,6
Ирак	1971	43492	4999	11,5	4100	9,2	1851	4,25	32542	74,8
Израиль	1973	2070	418	20,2	818	39,5	72	3,5	762	37,1
Иордания	1970	9774	1300	13,3	100	1,0	125	1,3	8249	84,4
Ливан	1973	1040	345	33,2	10	0,1	95	9,2	590	57,0
Оман	1971	21246	36	0,2	1000	4,7	-	-	20210	95,2
Саудовская Аравия	1971	214969	878	0,4	85000	39,5	1601	0,7	127490	59,3
Йемен (НДРЙ)	1966	28768	252	0,9	9065	31,1	2590	8,9	16861	59,1
Йемен (ЙАР)	1969	19500	1200	6,1	7000	36,0	400	2,0	10900	55,9
Сирия	1973	18641	5974	32,2	6497	35,0	481	2,6	5689	30,6
Афганистан	1968	64750	7980	12,3	6020	9,3	2000	3,1	48750	75,3
Бахрейн	1973	62	1,6	2,5	4	6,6	-	-	56	90,4
Катар	1973	2201	2	0,1	50	2,2	-	-	2149	97,6
Объединенные Арабские Эмираты	1973	8360	20	0,2	200	2,4	-	-	8140	97,4

Страны	Год	Общая площадь	Пашни, сады, огороды		Луга, пастбища		Леса, кустарники		Несельскохозяйствен- ные земли	
			площадь	% к об- щей площади	пло- щадь	% к об- щей площа- ди	площадь	% к об- щей площа- ди	площадь	% к общей площади
Турция	1973	78058	28196	36,1	26135	33,5	18273	23,4	5454	7,0
Западная Азия		677731	67755	10,0	156999	23,2	45488	6,7	407489	60,1
Бутан	1973	4700	35	0,8	-	-	3000	63,7	1665	36,0
Бангладеш	1974	15377	9809	64,0	695	4,5	2242	14,5	2631	17,1
Шри Ланка	1973	6561	1979	30,2	439	6,6	2899	44,2	1244	19,0
Индия	1972	328048	164980	50,3	13130	4,0	65760	20,0	84178	25,7
Непал	1971	14080	1980	19,0	2000	14,2	4475	31,7	5625	40,1
Пакистан	1973	80394	19385	24,1	5000	6,2	2594	3,2	53415	66,5
Южная Азия		449160	198168	44,1	21264	4,7	80970	18,0	148758	33,2
Бирма	1970	67803	18920	28,0	371	0,5	39000	57,5	9512	14,0
Кампучия	1971	18404	1836	10,1	580	3,2	13372	73,9	2316	12,8
Индонезия	1971	190435	18100	9,5	9875	5,2	121800	64,0	40660	21,3
Лаос	1971	23680	950	4,0	800	3,4	15000	63,3	6930	29,3
Малайзия	1970	32975	3423	10,4	52	0,2	23482	71,3	5918	18,1
Филиппины	1973	30000	11145	37,2	846	2,8	13894	46,3	4115	13,7
Таиланд	1971	51400	13927	27,1	308	0,6	28960	56,3	8205	16,0
Тимор	1973	1493	80	5,4	150	10,0	1100	73,7	163	10,9
Вьетнам (ДРВ)	1966	15875	2018	12,7	2000	12,6	7900	49,8	3957	25,0
Вьетнам (Южный)	1973	17381	3296	19,0	2870	16,5	5602	32,3	5595	32,2
Юго-Восточная Азия		449406	73695	16,3	17852	3,9	270128	60,0	87731	20,0
Китай	1971	956696	127000	13,2	200000	20,8	111800	11,7	520896	54,3
Сянган	1973	103	12	11,6	-	-	11	10,7	80	77,7
Япония	1972	37215	5296	14,2	389	1,0	24489	65,8	7041	19,0
Корея (КНДР)	1961	12054	1894	15,7	50	0,4	8970	74,4	1140	9,5
Корея (Южная)	1973	9848	2387	24,2	18	0,2	6628	67,3	815	8,3
Монгольская Народная Республика	1973	156600	789	0,5	139894	89,4	15000	9,6	917	1,5
Тайвань	1959	3596	1024	28,5	300	8,3	2012	56,0	260	7,2
Восточная и Центральная Азия		1179112	138402	11,8	340651	29,0	168910	5,8	531149	45,2

Таблица 1.5. Балансовая оценка ресурсов пресных вод стран Европы

Страны	площадь тыс. км ²	насе- ле- ние, млн. чел.	Речной сток, км ³				Валовое увлаж- нение тер-рии (W), км ²	Испа- рение, (E), км ³	Тран- зитный речной сток, км ³	Ресурсы речного стока на душу на- селения, тыс. м ²	
			осадки (P)	Полный (R)	Подзем- ный (U)	Поверхно- стный (S)				полного	подзем- ного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Финляндия	370	4,70	185	106	30,3	75,7	109,3	79	-	22,5	6,38
Швеция	450	8,05	299	194	63,0	131	168	105	-	24,1	7,83
Норвегия	324	3,88	435	376	116	260	175	59	-	96,9	29,9
Дания	43	4,92	29,7	15,1	7,5	7,6	22,1	14,6	-	3,07	1,52
Исландия	103	0,21	101	66,4	24,2	42,2	58,8	34,6	-	319	105
Нидерланды	41	13,02	27,7	10,2	3,7	6,5	21,2	17,5	79	0,78	0,30
Бельгия и Люксембург	33	10,02	23,6	9,4	3,6	5,8	17,8	14,2	-	0,94	0,36
Франция	547	50,77	528	232	93	139	398	296	-	4,57	1,83
Великобритания	244	55,71	529	152	58,6	93,9	166	107	-	2,73	1,05
Ирландия	70	2,94	66,5	40,2	12,2	28,0	38,5	26,3	-	13,7	4,15
Швейцария	41	6,28	61,1	45,7	17,4	28,3	32,8	15,4	-	7,28	2,77
Австрия	84	7,42	97,0	57,1	22,3	34,8	62,2	39,9	20	7,70	3,00
Португалия	92	9,63	85,6	26,7	8,3	18,4	67,2	58,9	-	2,77	0,86
Испания	505	34,29	321	129	48,0	81,0	240	192	-	3,88	1,44
Италия	301	54,67	330	160	66,2	93,8	236,2	170	-	2,98	1,23
Государства на террито- рии бывшей Югославии	256	20,53	266	123	47,4	75,6	190,4	143	115	5,99	2,31
Албания	29	2,17	37,1	22,2	9,4	12,8	24,3	14,9	-	10,2	4,33
Греция	132	8,89	143	66,0	21,8	44,2	98,8	77,0	-	7,42	2,45
Германия	356	76,0	260	94	53,8	53,2	204	152	40	1,44	0,74
Словакия	128	14,47	94,1	27,5	12,8	14,7	79,4	66,6	31	1,90	0,88
Венгрия	93	10,33	56,7	8,4	4,2	4,2	52,5	48,3	31	0,81	0,41
Румыния	237	20,25	159	35,6	15,4	20,2	138,8	123,4	85	1,76	0,76
Болгария	111	8,49	74,9	17,8	7,2	10,6	64,3	57,1	85	2,10	0,85
Польша	313	32,81	189	56,3	28,2	28,2	161,2	133,0	-	1,72	0,86
Европа (без европей- ской части СНГ)	4870	457,1	4148	2125	887	1238	2910	2023	-		0,13

Таблица 1.6. Балансовая оценка ресурсов пресных вод Зарубежной Азии

Страны	пло- щадь тыс. км ²	население, млн. чел.	осад- ки (Р)	Речной сток, км ³			Валовое увлажне- ние тер- рии (W), км ²	Испа- рение, (Е), км ²	Транзит- ный реч- ной сток, км ³	Ресурсы речного стока на душу населения, тыс.м ²	
				Полный (R)	Подзем- ный (U)	Поверхно- стный (S)				полно- го	подзем- ного
МНР	1560	1,28	406	47	23	24	382	359	-	36,7	18,0
КНР (с островами)	9600	1300,62	7488	2880	960	1920	5568	4608	-	3,79	1,26
Япония	370	110,54	648	396	185	211	437	252	-	3,82	1,79
КНДР	120	14,39	104	67	21	46	58	37	-	5,00	1,57
Южная Корея	100	32,79	110	60	18	42	68	50	-	1,89	0,57
Афганистан	650	17,12	211	75	29	46	165	136	-	4,38	1,69
Иран	1650	30,66	528	173	66	107	421	355	-	6,04	2,31
Ирак	430	9,44	99	34	13	22	78	65	-	3,60	1,38
Турция	800	40,23	540	172	60	112	428	368	-	4,88	1,70
Кипр	10	0,63	4,5	0,4	0,1	0,3	4,2	4,1	-	0,06	0,02
Сирия	180	6,10	51	18	5	13	38	33	-	2,95	0,82
Страны Аравийского п-ова	3120	25,5	343	18,7	6,2	12,5	330,5	324,3	-	0,73	0,24
Пакистан	809	70,0	315	73	24	49	266	242	170	1,14	0,38
Бангладеш	141	71,5	304	129	34	95	209	175	1000	1,80	0,48
Индия	3270	1000,38	3662	1586	376	1210	2452	2076	235	2,88	0,68
Шри-Ланка	60	12,51	102	59	17	42	60	43	-	4,72	1,36
Непал	140	10,84	329	119	33	86	234	210	-	11,0	3,04
Бирма	680	27,58	1479	680	156	524	955	799	-	24,6	5,66
Таиланд	510	35,81	1043	171	43	128	915	827	69	4,78	1,20
Лаос	240	3,96	492	228	50	178	314	264	88	77,0	16,9
Кампучия	180	6,70	315	117	30	87	228	198	410	17,5	4,48
Вьетнам	330	50,15	350	376	841	292	453	369	416	9,23	2,13
Филиппины	300	48,49	882	390	180	210	672	492	-	10,1	4,68
Малайзия, Сингапур, Бруней	340	15,58	1035	486	71	416	620	549	-	33,3	4,87
Индонезия, включая Ифни	1510	126,6	3579	1510	226	1284	2295	2069	-	13,0	1,94
Зарубежная Азия	44600	2108,68	29815	9865	2710	7255	17660	14950	-	10,9	1,62

Приложение 2

Таблица 2.1. Мировые лесные ресурсы

Крупные регионы, весь мир	Лесистость (в %)	Лесная площадь		Общий запас древесины (в млрд м ³)
		всего (в млн. га)	на душу населения (в га)	
СНГ	37	810	3,0	86
Зарубежная Европа	31	160	0,3	15
Зарубежная Азия	17	540	0,2	34
Африка	26	720	1,3	60
Северная Америка	31	680	2,5	60
Латинская Америка	52	930	2,2	90
Австралия и Океания	18	160	6,4	5
Весь мир	30,0	4000	0,8	350

Таблица 2.2.. Показатель лесистости по отдельным странам

Сильнолесистые страны	Лесистость (в %)	Среднелесистые страны	Лесистость (в %)	Слабелесистые страны	Лесистость (в %)
Гвiana франц.	95	Ангола	48	Монголия	9
Суринам	91	Замбия	48	Нидерланды	9
Гайана	85	Россия	45	Китай	8
Мозамбик	84	Бразилия	38	Великобритания	8
Габон	81	Заир	38	Иран	7
Малайзия	71	Чехословакия	35	Израиль	5
Япония	68	США	33	Кения	4
Респ. Корея	68	Канада	33	Пакистан	3
Мьянма	67	ФРГ	30	Сирия	3
Индонезия	65	Мадагаскар	29	Ирак	2
Эквадор	64	Польша	27	ЮАР	1
Лаос	60	Эфиопия	27	Алжир	1
Финляндия	59	Индия	24	Афганистан	1
Швеция	54	Аргентина	22	Саудовская Аравия	0,5
Венесуэла	53	Бельгия	20	Кувейт	0,3
Перу	51	Австралия	18	ОАЭ	0,1
Канада	50	Венгрия	15	Исландия	0,01
Конго	50	Дания	12	Египет	-

Таблица 2.3. Лесные ресурсы Зарубежной Европы [15]

траны	Лесопокрытая площадь, млн. га			Соотношение, %		Валовые запасы древесины в стране, млн.м ³	Соотношение валовых запасов древесины по видам, %		Общие запасы дре- весины на корню, м ³ /га			Общий ежегод- ный прирост, тыс.м ³	Средний прирост древе- сины, м ³ /га	Леси- стость ,%
	общая	хвойные	лист- венные	хвой- ные	лист- венные		все- го	в том числе						
								хвой- ные	лист- венные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Европа без РФ и СНГ	138700	82300	56400	59,3*	40,7*	12240	63,4	36,6	88	96	77	366300	-	29,3
Австрия	3229	2687	542	85	15	479	90,2	9,8	151	161	98	9820	3,1	38,9
Албания	1254	1104	150	47,3	56,3	80	21	79	64	114	57	3850	3,0	45,7
Бельгия	617	263	3382	25,5	74,5	57,2	54,4	45,6	95	118	77	2490	4,14	19,7
Болгария	3652	805	2356	54,1	45,9	252	34,5	65,5	80	120	80	6440	2,04	28,6
Венгрия	1463	120	1205	17,5	82,5	157	6,4	93,6	118	83	122	4708	3,5	14,3
Великобритания	1839	994	845	78,1	21,9	107,6	49,9	51,1	59	53	65	4347	2,4	7,6
Греция	2608	966	1550	80,2	19,8	19,4	146	56,5	43,5	58	78	27	4800	1,9
Дания	472	404	68	90,5	9,5	44	48,0	52,0	109	82	156	2600	6,4	9,5
Испания	14263	6900	7307	48,3	51,7	210	71,4	28,6	15	22	8	5780	0,4	28,5
Италия	6146	1263	4883	20,6	79,4	300	47,7	52,3	49	113	32	11716	1,9	20,5
Ирландия	192	154	38	80,2	19,8	10,2	59	41	53	39	111	707	3,7	2,8
Нидерланды	255	177	75	70,2	29,8	15,5	88,6	11,4	62	75	29	910	3,6	7,5
Норвегия	6482	5266	1216	81,2	18,8	428	82,5	17,5	66	67	62	13000	2,0	21,1
Польша	8280	6950	1330	84,0	16	723	84,0	16,0	87	87	89	20412	2,5	27,6
Португалия	3000	1349	1651	45	55	224	58,2	41,8	75	95	58	9100	3,0	34,1
Румыния	6120	1488	4382	25,3	74,7	1130	37,5	62,5	202	290	172	20800	3,5	25,6
Финляндия	19452	15700	3750	80,7	19,3	1390	80,7	19,3				42300	2,2	63,7
Франция	13722	5200	8522	38,0	62,0	978	46,4	53,6	71	86	62	43000	3,1	25,1
Германия	9738	7081	2657	69,5	30,5	1240	66,3	33,7	264	250	114	30000	4,3	28,4
Чехия и Словакия	4275	2871	1404	67,0	33,0	608	74,0	26,0	142	156	113	12567	2,94	34,0
Швейцария	908	670	287	70	30	230	80,4	19,6	240	276	157	4420	4,5	24,0
Швеция	23509	19375	3419	85	15	2276	84,8	15,2	100	100	100	77660	3,4	55,5
Государства на тер- ритории бывшей Югославии	8812	1518	7294	17,2	82,8	984	27,6	72,4	112	178	98	21000	2,4	36,2

¹ Составлена по материалам: «Мировые лесные ресурсы по данным ФАО». М.,2008;

Таблица 2.4. Лесные ресурсы Зарубежной Азии

Страны	Лесопокрытая площадка, тыс.га		Средний прирост древеси- ны, м ³ /га	Леси- стость, %	Площадь на 1 жите- ля, га
	всего	в том чис- ле хвой- ных в %			
Иран	1000	-	2,0	7,3	0,5
Ирак	900	5,5		2,1	0,13
Израиль	54	0,2	2,0	8,3	0,03
Иордания	79	0,1		0,7	0,04
Ливан	35	1,8		8,0	0,04
Сирия	87	30		2,4	0,08
Турция	10584	53	0,7	14	0,03
Бирма	39000		1,1	67	1,9
Кампучия	13372	1,5		76	2,3
Шри-Ланка	2047		0,4	45	0,3
КНР (включая Тайвань)	66800	50,0	2,7	6,8	0,11
Индия	65760	3	0,6	18	0,13
Индонезия	121775	4,4		64	1,2
Япония	22260	47	2,5	61,8	0,97
КНДР	8970	52,0		66,0	1,0
Южная Корея	6694			55,0	0,2
Лаос	15000			64,0	7,8
Малайзия	22284			70,0	11,8
МНР	10400	97	1,0	17,0	11,0
Непал	4533			30,0	0,5
Филиппины	13318		2,9	40,0	0,4
Пакистан	1494	1		3,8	0,04
Бангладеш	2209				
Вьетнам (включая Южный Вьетнам)	13500	6	0,6	42,0	0,6

Таблица 2.5. Лесные ресурсы России.
Состав лесов России

Породы деревьев	Площадь, тыс.км ²	Доля от площади лесов в %
Сосна (Pinus sylvestris)	1143,26	18,6
Ель (Picea abies, P.obovata)	758,66	11,4
Лиственница (Larix sp.sp.)	2633,48	41,2
Кедр (Pinus sibirica)	397,98	6,2
Пихта (Abies sibirica)	143,71	2,2
Дуб высокоствольный (Quercus robur)	38,08	0,6
Дуб низкоствольный (Q. Robur)	29,71	0,5
Бук (Fagus sylvaticus)	7,01	0,1
Клен (Acer sp.sp.)	2,98	менее 0,1
Береза каменная (Betula erdmai)	83,40	1,3
Липа (Tilia cordata)	30,18	0,5
Береза (Betula sp.sp.)	877,33	13,8
Осина (Populus tremula)	189,08	3,6
Всего:	6334,86	100

Приложение 3

Таблица 3.1. Отраслевая структура производства промышленной продукции в регионах РФ на 2012г. (по стоимости продукции, %)

Вид промышленности Район	электроэнергетика	Топливная	Черная металлургия	Цветная металлургия	Химическая и нефтехимическая	Машиностроение и металлообработка	Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	Промышленность строительных материалов	Стекольная и фарфорофаянсовая	Легкая	Пищевая	Мукомольно-крупяная и комбикормовая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Российская Федерация	17,1	17,4	7,9	5,5	7,2	18,8	3,7	4,1	0,4	1,8	12,4	2,1
Северный район	17,4	12,7	22,4	8,3	4,9	8,5	14,6	2,2	0,1	0,7	8,4	0,7
Республика Карелия	18,3	-	15,6	4,4	0,1	8,5	35,7	3,9	-	0,5	10,5	1,7
Республика Коми	18,6	53,8	0,1	-	-	2,8	14,2	3,0	-	1,4	4,2	0,1
Архангельская область	19,3	11,5	0,1	0,2	0,3	12,7	39,9	3,2	-	0,7	10,0	0,2
Вологодская область	10,9	-	58,6	0,2	7,6	6,1	5,9	1,4	0,2	0,7	6,5	1,1
Мурманская область	24,0	0,1	8,0	36,0	11,0	4,8	0,8	1,2	-	0,3	13,3	0,8
Северо-Западный район	17,0	6,1	2,0	2,6	7,4	25,9	6,1	4,0	0,6	2,2	21,5	2,5
г. Санкт-Петербург	16,3	0,3	2,1	1,4	3,9	34,6	2,9	3,5	0,8	2,7	26,3	2,5
Ленинградская область	17,2	24,7	0,6	7,2	7,9	9,0	12,5	5,0	0,1	1,0	11,1	3,0
Новгородская область	16,5	0,1	5,5	0,1	31,4	11,2	10,9	4,2	0,9	0,6	16,8	0,8
Псковская область	24,2	0,1	0,1	0,1	0,2	31,7	3,5	5,2	0,8	5,3	22,7	2,7
Центральный район	26,5	3,0	2,3	0,9	6,9	23,7	3,2	5,6	0,7	4,6	17,1	2,3
Брянская область	13,6	0,2	1,0	0,2	0,6	32,8	5,2	12,5	3,4	2,4	20,3	6,1
Владимирская область	19,0	0,3	0,5	3,1	4,2	41,0	4,0	4,2	4,5	5,5	10,4	1,7
Ивановская область	22,7	0,1	-	-	3,3	15,8	3,2	3,5	-	35,7	12,6	2,2
Калужская область	17,3	0,2	0,1	0,1	0,7	36,2	10,1	7,5	0,9	2,1	20,5	2,1
Костромская область	49,6	0,2	0,2	0,1	1,4	12,3	11,5	4,6	-	4,2	8,7	2,1
г. Москва	36,0	3,4	0,8	0,6	2,9	19,2	2,1	5,2	0,1	2,5	21,8	1,3
Московская область	8,1	0,2	3,4	2,0	11,0	32,7	4,9	8,3	1,0	6,1	17,8	3,1
Орловская область	16,7	-	6,0	1,4	2,3	23,9	1,5	6,8	0,2	7,7	26,1	4,9
Рязанская область	45,1	9,1	0,2	1,3	0,9	16,8	1,1	7,5	0,2	3,8	9,9	3,7
Смоленская область	31,1	0,1	0,6	0,7	11,4	18,4	1,3	5,1	0,9	2,8	12,0	2,5
Тверская область	39,0	0,3	0,2	-	3,7	21,1	5,6	3,2	3,0	5,6	11,8	2,1
Тульская область	20,3	2,0	19,2	0,3	21,8	15,0	1,5	3,3	-	1,4	11,7	2,4
Ярославская область	12,4	14,4	0,2	-	20,2	30,4	1,2	2,7	0,1	2,9	9,9	3,8
Волго-Вятский район	13,8	2,1	3,8	0,7	11,6	39,4	5,0	3,4	0,8	3,2	12,1	2,4
Республика Марий Эл	24,2	0,2	-	-	6,0	21,6	8,8	6,5	0,2	3,1	18,7	4,7
Республика Мордовия	16,5	0,3	0,3	-	13,8	33,7	1,8	7,5	-	2,6	17,6	3,9

Продолжение табл. 3.1

Чувашская Республика	20,4	-	0,2	-	9,4	35,7	4,1	6,7	-	4,9	13,2	3,4
Кировская область	18,7	1,0	1,8	3,6	20,3	15,6	12,9	2,9	-	4,1	13,5	2,8
Нижегородская область	9,7	3,2	5,9	0,2	9,8	49,1	3,0	2,1	1,4	2,8	10,1	1,7
Республика Марий Эл	24,2	0,2	-	-	6,0	21,6	8,8	6,5	0,2	3,1	18,7	4,7
Республика Мордовия	16,5	0,3	0,3	-	13,8	33,7	1,8	7,5	-	2,6	17,6	3,9
Чувашская Республика	20,4	-	0,2	-	9,4	35,7	4,1	6,7	-	4,9	13,2	3,4
Кировская область	18,7	1,0	1,8	3,5	20,3	15,6	12,9	2,9	-	4,1	13,5	2,8
Нижегородская область	9,7	3,2	5,9	0,2	9,8	49,1	3,0	2,1	1,4	2,8	10,1	1,7
Центрально-Черноземный район	20,6	-	28,2	0,1	8,5	15,5	1,1	4,7	0,1	1,1	16,1	3,0
Белгородская область	13,7	-	41,7	-	3,3	12,9	0,6	7,4	-	0,5	17,0	2,4
Воронежская область	26,8	-	2,8	0,2	16,7	19,4	1,8	5,8	0,1	1,2	20,1	4,4
Курская область	33,3	-	10,9	-	12,0	14,3	2,4	2,9	0,4	2,2	15,7	3,5
Липецкая область	13,8	-	55,8	-	1,0	13,0	0,1	3,2	-	0,3	10,5	1,4
Тамбовская область	20,7	-	0,2	0,1	19,5	23,4	1,7	3,1	-	2,6	23,5	4,7
Поволжский район	15,7	13,0	1,2	1,0	14,8	32,9	1,3	4,1	0,4	1,4	10,3	2,4
Республика Калмыкия	36,7	23,1	—	3,7	-	5,5	0,6	9,1	-	1,2	7,9	3,8
Республика Татарстан	11,2	22,7	0,6	—	26,0	18,6	1,7	3,2	-	1,7	9,7	3,1
Астраханская область	17,3	32,7	0,5	0,3	2,4	12,4	1,5	4,6	-	1,3	23,6	2,7
Волгоградская область	18,9	14,7	6,5	3,9	19,9	13,9	1,2	4,9	0,7	0,7	11,8	1,7
Пензенская область	18,2	-	0,6	-	5,9	36,9	4,2	4,9	0,1	4,6	18,5	3,7
Самарская область	13,1	9,0	0,1	1,6	9,3	54,1	0,4	3,0	-	0,4	7,3	1,2
Саратовская область	31,9	5,6	0,6	0,1	13,5	17,2	1,6	7,1	2,5	1,0	11,0	5,0
Ульяновская область	15,2	1,0	0,2	-	0,1	53,4	1,0	6,7	0,2	4,0	12,8	1,5
Северо-Кавказский район	26,0	8,5	2,3	2,0	4,8	14,6	2,5	6,0	0,7	2,3	24,0	3,8
Республика Адыгея	7,9	0,8	-	-	1,1	10,6	13,7	6,7	-	0,6	48,9	4,3
Республика Дагестан	25,5	15,7	-	-	2,7	14,1	0,3	9,3	1,0	4,3	22,3	2,9
Республика Ингушетия	-	79,3	-	-	4,1	-	0,4	5,1	-	0,1	8,7	-
Кабардино-Балкарская Респ.	30,4	-	-	2,9	0,1	26,1	1,5	7,3	0,5	4,0	23,6	1,8
Карачаево-Черкесская Респ.	18,1	0,5	-	1,6	20,5	5,5	1,8	33,3	-	1,0	16,8	0,5
Респ. Сев. Осетия—Алания	20,9	-	0,1	26,4	1,1	10,3	2,7	8,6	4,3	4,9	17,5	1,8
Чеченская Республика	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Краснодарский край	20,1	7,0	0,2	-	1,8	10,3	4,6	7,1	0,5	1,8	37,7	5,9
Ставропольский край	37,0	4,2	0,2	-	13,4	8,8	1,3	4,3	1,5	1,6	21,4	3,9
Ростовская область	27,2	13,3	5,8	3,3	3,2	21,0	1,0	3,8	0,2	2,8	13,7	2,6
Уральский район	15,0	15,4	18,8	7,3	6,7	17,1	2,4	4,8	0,4	1,1	7,7	2,2
Республика Башкортостан	12,7	37,7	1,9	1,6	13,3	10,8	1,7	3,8	0,9	1,5	9,6	3,1
Удмуртская Республика	14,4	17,9	6,6	6,5	0,6	30,6	3,6	3,3	1,1	0,7	10,5	3,0

Окончание табл. 3.1

Курганская область	23,0	-	0,5	-	7,7	42,8	1,8	3,0	0,1	1,7	14,4	2,3
Оренбургская область	12,7	37,4	15,0	5,9	1,1	12,3	0,5	4,3	-	1,3	6,8	2,2
Пермский край	18,4	19,0	3,8	4,6	17,0	13,5	6,3	2,8	0,1	2,2	8,1	2,3
Свердловская область	15,9	0,5	26,2	17,4	3,5	18,1	2,2	5,5	0,3	0,5	7,7	1,5
Челябинская область	13,6	2,1	43,3	3,9	1,2	19,6	0,9	7,1	0,2	0,5	4,7	2,0
Западно-Сибирский район	13,1	56,5	5,1	0,8	4,3	7,3	1,3	2,6	0,1	0,7	5,9	1,6
Республика Алтай	-	-	-	16,5	-	13,5	6,8	13,4	-	9,9	36,7	0,2
Алтайский край	22,9	-	4,6	0,3	12,8	25,8	2,1	2,8	0,1	2,2	16,2	6,3
Кемеровская область	13,4	32,7	27,0	3,3	5,5	6,6	1,3	2,9	0,2	0,7	5,0	1,1
Новосибирская область	21,3	0,3	1,0	2,8	4,3	30,6	2,1	7,7	-	2,3	21,3	4,3
Омская область	13,8	48,2	0,1	-	6,3	9,7	1,1	4,0	-	1,0	12,4	2,4
Томская область	13,9	31,4	0,2	-	25,2	9,0	5,6	5,2	0,1	0,4	6,5	2,2
Тюменская область	10,6	81,9	-	-	0,8	1,8	0,7	1,3	-	0,2	1,8	0,6
Восточно-Сибирский район	18,1	10,7	1,6	31,8	6,0	8,5	8,4	3,4	0,1	0,9	8,2	1,2
Республика Бурятия	39,0	11,6	1,1	4,9	0,1	16,7	7,0	4,0	0,3	2,5	9,6	2,1
Республика Тыва	29,1	18,4	-	12,0	0,1	2,5	2,3	6,5	-	1,7	18,8	5,7
Республика Хакасия	25,1	13,7	3,1	31,8	0,7	5,2	1,1	4,4	-	3,4	7,9	1,4
Красноярский край	13,1	8,6	1,0	43,7	8,6	5,9	5,6	3,3	-	0,8	7,4	1,0
в том числе: Таймырский (Долгано-Ненецкий авт. округ)	8,4	22,8	-	-	-	1,5	0,3	3,0	-	5,0	54,0	-
Эвенкийский авт. округ	23,4	5,5	-	-	-	0,4	11,7	6,5	-	-	15,0	-
Иркутская область	17,5	12,3	2,3	20,2	5,1	12,2	15,4	3,2	0,2	0,5	9,4	0,9
в том числе: Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	3,2	5,8	-	-	-	13,1	18,3	5,2	-	3,2	23,0	21,0
Забайкальский край	38,5	16,1	2,3	18,8	-	5,0	2,4	3,7	-	0,7	6,8	2,9
Дальневосточный район	27,9	14,0	0,5	17,5	0,9	6,9	4,3	3,0	0,1	0,5	21,3	1,3
Республика Саха (Якутия)	14,6	17,4	0,1	52,1	-	1,7	1,3	3,5	-	0,6	6,9	-
Еврейская авт. область	20,1	0,4	1,5	0,9	0,1	15,0	8,3	29,9	-	7,7	11,5	1,6
Чукотский авт. округ	40,0	14,5	-	41,3	0,1	0,2	0,2	0,1	-	0,2	3,2	-
Приморский край	29,4	9,4	0,2	1,4	1,7	8,4	4,1	3,2	-	0,5	38,3	1,5
Хабаровский край	30,5	16,5	1,8	4,6	2,5	12,6	10,4	2,7	0,3	0,4	13,7	2,8
Амурская область	45,9	13,3	0,1	11,0	-	5,2	4,2	4,1	0,4	0,1	10,8	3,8
Камчатский край	31,5	0,2	-	1,3	0,1	11,6	1,0	1,8	-	0,2	45,4	0,7
Магаданская область	43,4	3,1	0,1	40,4	-	2,6	0,7	1,0	0,6	0,4	7,1	-
Сахалинская область	21,7	34,7	0,1	0,2	-	4,5	6,5	1,5	-	0,3	29,9	0,1
Калининградская область	18,0	7,8	0,4	-	0,6	16,0	7,1	2,0	-	1,3	41,9	1,9



Рис. 4.1. Экологические проблемы мира (по С.Б. Ростоцкому и А.С. Шестакову), [9]

Возможности развития процессов деградации окружающей среды в результате деятельности человека: 1 – аридное опустынивание: а – районы высокого риска, б – районы менее высокого риска; II – арктическое опустынивание (деградация тундры и лесотундры); III – обезлесение: в – районы высокого риска, г – районы менее высокого риска; IV – эрозийная деструкция: д – районы высокого риска, е – районы менее высокого риска; V – деградация океанической среды; VI – малая вероятность деградационных процессов.

Современное развитие процессов окружающей среды в результате деятельности человека: 1 – про-

мышленно-городское загрязнение атмосферы; 2 – комплексное нарушение земель; 3 – загрязнение Мирового океана; 4 – радиоактивное загрязнение; 5 – сведение лесов; 6 – деградация пастбищ; 7 – сокращение речного стока; 8 – подкисление, засоление почв, потеря питательных веществ; 9 – водная эрозия; 10 – ветровая эрозия; (1 – черный пунсон).



Рис. 4.2. Острые экологические ситуации в странах СНГ (по Б.И. Кочурову, А.В. Антиповой и др.), [9]

Зоны экологического бедствия с указанием комплекса природоохранных проблем: 1 – Арал и Приаралье (В Пд Пс Пх А); 2 – зоны аварий Чернобыльской АЭС (Х А В Пх); 3 – Донбасс (Н А В У Пх Эо); 4 – Днепропетровско-Криворожский промрайон (В Пд Пс Пх); 5 – Молдова (Пх Пс Эо У А В К); 6 – рекреационные зоны побережий Черного и Азовского морей (В Вш А О К); 7 – Северный Прикаспий (Н В Вш Р Пс Пх Пд А К); 8 – Калмыкия (Д Пд); 9 – Среднее Поволжье и Прикамье (В Н Пэ Эо А Л Лд); 10 – Кольский полуостров (Н В А Лд Д К); 11 – пормзона Урала (Н А В Пх У Лд); 12 – Кузбасс (Н А В Пх Пд); 13 – Байкал (В А Р Лд Эо М К); 14 – Московский регион (А В Н У Пх Лд); 15 – Фергана (А В Н У Пс Пд Пх); 16 – Усть-Каменогорский район (Н А В Эо У Р К);

Индекс экологических проблем: А – загрязнение атмосферы (химическое, механическое, тепловое), В – истощение и загрязнение вод суши; Вш – загрязнение морей; Р – истощение рыбных ресурсов; Л – обезлесение (переруб лесов); Лд – деградация лесных массивов при антропогенном воздействии; Д – деградация естественных кормовых угодий; Пэ – ускоренная эрозия почв; Пд – дефляция почв; Пс – вторичное засоление почв; Пх – химическое загрязнение почв; М – нарушение мерзлотного режима почв; Эо – интенсивное оврагообразование; Н – комплексное нарушение земель горными разработками; У – утрата продуктивных земель (отчуждение с/х и лесных земель); О – снижение и потеря природно-рекреационных качеств ландшафта; Х – радиационное поражение территории.

Таблица 6.1 - Некоторые социально-экономические показатели уровня развития и населения стран мира

Страна или территория	Население (млн. чел)		Площадь стран тыс. км ²	Средние темпы роста населения, %	Доля городского населения, %	Темпы урбанизации, %	ВВП в расчете на душу населения (US\$)	ВВП по факту покуп. способ. валют в расч. на душу населения (US\$)	
	2010	2025						2000	2010
Мир в целом	7 005,8	8 039,1	148 840	1,4	49	2,5	4 470	6 050	6 100
Более разв. страны	1 781,5	1 220,3	Н.д.	0,3	75	0,7	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Менее разв. страны	5 224,3	6 138,8	Н.д.	1,7	39	3,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Африка	778,5	1 453,9	Н.д.	2,6	34	4,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Восточная Африка	241,2	480,2	Н.д.	2,9	22	5,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Бурунди	6,6	12,3	27,8	2,8	8	6,4	160	700	579
Эритрея	3,5	6,5	Н.д.	3,7	17	4,7	Н.д.	Н.д.	722
Эфиопия	62,1	136,3	1 222	3,2	13	5,1	100	430	637
Кения	29,0	50,2	583	2,2	28	5,6	250	1 310	1 329
Мадагаскар	16,1	34,5	595,8	3,1	27	5,6	200	640	1 074
Малави	10,4	20,4	118	2,5	14	4,6	170	650	694
Маврикий	1,2	1,5	2	1,1	41	1,6	3 150	12 720	13 269
Мозамбик	18,7	35,4	783	2,5	34	7,1	90	860	556
Руанда	6,5	13,0	26,3	7,9	6	4,7	80	330	481
Сомали	10,7	23,7	638	3,9	26	4,7	100	740	856
Уганда	21,3	45,0	236	2,6	13	5,4	100	1 410	1 037
Танзания	32,2	62,4	945	2,3	24	5,7	140	620	595
Замбия	8,7	16,2	753	2,5	43	3,3	350	860	845
Зимбабве	11,9	19,3	391	2,1	32	4,4	500	2 040	2 035
Центральная Африка	90,4	187,5	Н.д.	2,7	33	4,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Ангола	12,0	25,5	1 247	3,3	32	5,6	575	867	771
Камерун	14,3	28,5	475	2,7	45	4,7	680	1 950	1 792
ЦАР	3,5	6,0	623	2,1	39	3,5	370	1 160	719
Чад	6,9	12,6	1 284	2,8	21	4,1	180	720	781
Конго	2,8	5,7	342	2,8	59	4,2	620	1 900	2 204
Габон	1,2	2,1	268	2,8	50	4,2	3 880	6152	3050
ДРК (Заир)	49,2	105,9	2 345	2,6	29	4,3	н. д.	665	274
Северная Африки	168,1	256,7	Н.д.	2,0	40	3,1	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Алжир	30,2	47,3	2 382	2,3	56	3,5	1 650	3 329	5 292
Египет	65,7	95,8	1 001	1,9	45	2,6	720	3 720	4 863
Ливия	6,0	12,9	1 760	3,3	86	3,9	4 492*	5 530	2 732
Марокко	28,0	39,9	447	1,8	48	2,9	1 140	3 470	3 776

Продолжение табл. 6.1

Судан	28,5	46,9	2 506	2,2	25	4,7	н. д.	1 096	1 444
Тунис	9,5	13,5	164	1,8	57	2,6	1 790	5 020	5 423
Южная Африка	50,6	82,9	Н.д.	2,2	48	3,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Ботсвана	1,6	2,6	600	2,2	28	6,3	2 800	5 210	5 583
Лесото	2,2	4,0	30	2,5	23	5,8	720	1 730	2 026
Намибия	1,7	3,0	824	2,4	37	5,3	1 970	4 320	3 823
ЮАР	44,3	71,6	1 221	2,2	51	3,0	3 040	5 130	5 146
Западная Африка	228,1	446,6	Н.д.	2,8	37	4,9	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Бенин	5,9	12,3	113	2,8	31	4,6	370	1 630	1 326
Буркина-Фасо	11,4	23,5	274	2,8	27	8,9	300	800	766
Кот-д'Ивуар	14,6	24,4	322	2,0	44	4,7	610	1 370	1 616
Гана	18,9	36,3	239	2,8	36	4,4	410	2 050	2 030
Гвинея	7,7	15,3	246	2,4	30	5,5	520	1 046	762
Гвинея-Бисау	1,1	1,9	36	1,4	22	4,6	240	820	886
Либерия	2,7	6,6	111	3,2	45	4,5	Н.д.	1 244	982
Мали	11,8	24,6	1 240	3,0	27	5,4	250	520	501
Мавритания	2,5	4,4	1 031	2,5	54	4,3	480	1570	1 533
Нигер	10,1	22,4	1 267	3,3	17	5,8	230	770	781
Нигерия	121,8	238,4	924	2,8	39	4,8	280	1190	1 472
Сенегал	9,0	16,9	196	2,7	42	4,0	600	1 580	1 706
Сьерра-Леоне	4,6	8,2	72	3,0	36	4,4	160	700	716
Азия	3 588,9	4784,8	Н.д.	1,4	35	3,2	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Восточная Азия	1 459,7	1 695,5	Н.д.	0,9	37	2,9	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Китай	1 255,1	1 480,4	9 597	1,0	30	3,6	530	2 510	2 772
КНДР	23,2	30,0	121,2	1,6	61	2,3	Н. д.	Н. д.	1 864
Гонконг	6,3	6,6	!,1	0,8	95	0,5	21 650	18 750	22 917
Япония	125,9	121,3	372	0,2	78	0,4	34 630	21 140	21 121
Монголия	2,6	4,1	1 566,5	2,1	61	2,9	300	1 879	1 966
Республика Корея	46,1	52,5	221	0,9	81	2,1	8 260	Н.. д.	12 802
Юго-Восточная Азия	506,0	691,9	Н.д.	1,6	34	3,7	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Камбоджа	10,8	17,0	181	2,2	21	5,6	217*	Н. д.	1 342
Индонезия	206,5	275,2	2 027	1,5	35	4,1	880	3 600	3 705
Лаос	5,4	10,2	236,8	3,1	22	5,7	320	Н. д.	3 193
Малайзия	21,5	31,6	330	2,0	54	3,4	3 480	8 440	9 489
Мьянма(Бирма)	47,6	67,6	676,5	1,8	26	3,7	863*	н. д.	910
Филиппины	72,2	105,2	300	2,0	54	3,7	950	2740	2 881
Сингапур	3,5	4,2	0,6	1,5	100	0,8	22 500	21 900	23 514

Продолжение табл. 6.1

Таиланд	59,6	69,1	514	0,8	20	2,8	2 410	6 970	7 235
Вьетнам	77,9	110,1	331,7	1,8	21	3,5	200	Н. д.	1 576
Южная Азия	1443,8	2100,0	Н.д.	1,8	29	3,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Афганистан	23,4	45,3	647	5,3	20	7,7	Н. д.	1 162	1 154
Бангладеш	124,0	180,0	144	1,6	18	5,2	220	1330	1 240
Бутан	1,9	3,6	47	2,8	6	6,3	170*	1 147	1 282
Индия	975,8	1330,2	3 288	1,6	27	3,0	320	1 280	1 430
Исламская Республика Иран	73,1	128,3	1 648	2,2	59	3,0	1 900*	5 659	5 418
Непал	23,2	40,6	141	2,5	14	6,5	200	1 230	1 078
Пакистан	147,8	268,9	804	2,7	35	4,6	430	2 130	2 535
Шри Ланка	18,5	23,9	66	1,0	22	2,8	640	3 160	3 470
Западная Азия	179,3	297,4	Н.д.	2,2	66	3,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Ирак	21,8	41,6	435	2,8	75	3,7	2 539	Н. д.	698
Израиль	6,9	8,0	14	1,9	91	1,6	14 530	15 300	14 625
Иордания	6,0	11,9	98	3,3	72	4,1	1 440	4 100	4 315
Кувейт	1,8	2,9	18	3,0	97	3,4	19 120	21 730	10 838
Ливан	3,2	4,4	10	1,8	87	2,3	1 467*	3 677	4 173
Оман	2,5	6,5	212	4,2	13	7,4	5 140	8 590	8 815
Саудовская Аравия	20,2	42,4	2 150	3,4	80	3,9	7 050	9 480	12 060
Сирия	15,3	26,3	185	2,5	52	4,3	1 330*	5 899	7 151
Турция	63,8	85,8	781	1,6	69	3,5	2 500	4 710	5 643
ОАЭ	2,4	3,3	83,6	2,0	84	2,5	2 0928	20 390	22 749
Йемен	16,9	39,6	195	3,7	34	5,9	790	1 650	1 915
ЕВРОПА	729,4	710,0	Н.д.	0,0	74	0,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.
СНГ	283,5	290,3	Н.д.	0,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Армения (Азия)	3,8	4,2	29,8	0,2	69	1,6	680	2 160	1 897
Азербайджан (Азия)	7,6	9,7	86,6	0,8	56	1,7	500	1 510	1 592
Беларусь	10,2	0,6	207,6	-0,1	71	0,8	2 160	4 320	4 009
Грузия (Азия)	5,4	5,8	69,7	-0,1	59	1,1	382	1 196	1 356
Казахстан (Азия)	15,6	20,0	2 717,3	0,1	60	1,4	1 160	2 810	2 330
Киргизия (Азия)	4,6	6,0	198,9	0,4	39	2,4	630	1 730	1 748
Молдова	4,3	4,9	33,7	0,1	52	2,0	870	1 523	1 367
Россия	147,1	131,4	17 075,4	-0,3	76	0,3	1 650	4 610	3 962
Таджикистан (Азия)	6,1	9,7	143,1	1,9	32	3,2	1 172	1 017	731
Туркмения (Азия)	4,8	6,5	488,1	1,9	45	2,5	347	1 704	1 510
Украина	50,0	46,0	603,7	-0,4	70	0,6	1 910	2 620	2 049

Продолжение табл. 6.1

Узбекистан (Азия)	24,0	36,5	447,4	1,9	41	2,8	960	2 370	1 995
Восточная Европа	308,4	284,2	Н.д.	-0,3	70	0,5	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Болгария	8,4	7,5	110,9	-0,5	71	0,3	1 250	4 380	4 043
Чехия	10,2	9,6	78,9	-0,1	65	0,4	3 200	8 900	9 417
Венгрия	9,9	8,7	93,0	-0,6	65	0,4	3 840	6 080	6 371
Польша	38,7	40,0	312,7	0,1	65	0,9	2 410	5 480	5 529
Румыния	22,6	21,1	237,5	-0,2	55	0,6	1 270	4 090	4 243
Словакия	5,4	5,5	29,3	0,1	59	1,2	2 250	Н. д.	6 804
Северная Европа	93,6	95,6	Н.д.	0,1	84	0,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Дания	5,3	5,3	44,5	0,2	85	0,2	27 970	19 880	21 078
Эстония	1,5	1,3	45,2	-1,0	73	0,1	2 820	4 510	4 128
Финляндия	5,2	5,3	33,7	0,3	63	1,0	18 850	16 150	17 239
Ирландия	3,6	3,7	70,3	0,2	53	0,8	13 530	13 550	17 325
Латвия	2,5	2,1	64,6	-1,1	73	0,2	2 320	3 220	3 322
Литва	3,7	3,5	65,2	-0,3	72	0,7	1 350	3 290	3 977
Норвегия	4,4	4,7	387	0,4	73	0,7	26 390	20 210	21 416
Швеция	8,9	9,5	450	0,3	83	0,5	23 530	17 130	17 645
Великобритания	58,2	59,5	244,1	0,1	90	0,4	18 340	17 970	18 211
Южная Европа	144,3	137,2	Н.д.	0,2	65	0,6	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Албания	3,4	4,3	28,7	0,6	37	2,2	380	Н. д.	2 605
Босния и Герцоговина	4,0	4,3	51,1	3,9	49	6,1	Н. д.	Н. д.	2 660
Хорватии	4,5	4,2	56,3	-0,1	64	0,9	Н. д.	Н.д.	5 373
Греция	10,6	10,1	132	0,3	65	1,0	7 700	10 930	11 165
Италия	57,2	51,7	301,2	0,0	67	0,2	19 300	18 460	н. д.
Македония	2,2	2,5	25,7	0,7	60	1,5	Н. д.	Н. д.	2 294
Португалия	9,8	9,4	92	-0,1	36	1,4	9 320	11 970	12 449
Словения	1,9	1,7	20,3	-0,1	64	1,2	7 040	6 230	10 606
Испания	39,8	37,5	504,9	0,1	76	0,4	13 440	13 740	13 996
Сербия	10,4	10,7	102,2	0,3	57	0,9	Н. д.	Н. д.	2 456
Западная Европа	183,1	184,1	Н.д.	0,3	81	0,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Австрия	8,2	8,3	83,8	0,6	56	0,7	24 630	19 560	19 970
Бельгия	10,2	10,3	30,5	0,3	97	0,3	22 870	20 270	20 560
Франция	58,7	60,3	544	0,3	73	0,5	23 420	19 670	19 719
Германия	82,4	80,9	357	0,3	87	0,3	25 580	19 480	19 295
Нидерланды	15,7	16,1	41,2	0,5	89	0,6	22 010	18 750	18 997
Швейцария	7,3	7,6	41,3	0,7	61	1,3	37 930	25 150	22 780

Окончание табл. 6.1

Латинская Америка	499,5	689,6	Н.д.	1,5	74	2,3	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Карибский бассейн	36,9	48,2	Н.д.	1,1	62	2,0	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Куба	11,1	11,8	110,9	0,4	76	1,2	н. д.	2 939	2 361
Доминиканская Республика	8,2	11,2	0,8.	1,7	65	2,7	1 330	3 760	3 859
Гаити	7,5	12,5	28	1,9	32	4,1	230	930	801
Ямайка	2,5	3,4	11	0,9	54	1,7	1 540	3 400	2 912
Пуэрто-Рико	3,8	4,7	8,9	0,9	73	1,4	9 489*	11 534	н. д.
Тринидад и Тобаго	1,3	1,7	5,1	0,8	72	1,8	3 740	8 670	8 468
Центральная Америка	130,7	189,1	Н.д.	1,9	68	2,6	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Белиз	0,2	0,4	23	2,5	47	2,6	2 285*	н. д.	4 590
Коста-Рика	3,7	5,6	51	2,1	50	3,2	2 400	н. д.	5 701
Сальвадор	6,1	9,2	21	2,2	45	2,9	1 360	2 410	2 494
Гватемала	11,6	21,7	109	2,8	42	4,1	1 200	3 440	3 184
Гондурас	6,1	10,7	112	2,8	44	4,3	600	1 940	1 820
Мексика	95,8	130,2	1973	1,6	75	2,4	4 180	7 040	6 615
Никарагуа	4,5	7,6	130	2,6	63	4,0	340	1 800	1 934
Панама	2,8	3,8	77,1	1,6	53	2,4	2 580	5 730	5 868
Южная Америка	331,9	452,3	Н.д.	1,5	78	2,2	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Аргентина	36,1	47,2	2 777	1,3	88	1,5	8 110	8 720	8 472
Боливия	8,0	13,1	1 099	2,3	61	3,8	770	2 400	2 467
Бразилия	162,5	216,6	8 512	1,2	78	2,3	2 970	5 400	5 713
Чили	14,8	19,5	757	1,4	84	1,6	3 520	8 890	9 619
Колумбия	37,7	52,7	1 139	1,7	73	2,2	1 670	5 330	6 018
Эквадор	12,2	17,8	284	2,0	58	3,1	1 280	4 190	4 569
Парагвай	5,2	9,4	407	2,6	53	3,8	1 426*	3 343	3 317
Перу	24,8	35,5	1 285	1,7	72	2,5	2 110	3 610	4 030
Уругвай	3,2	3,7	176	0,6	90	0,8	4 660	7 710	6 734
Венесуэла	23,2	34,8	912	2,0	93	2,4	2 760	7 770	6 957
Северная Америка	304,1	308,0	Н.д.	0,8	76	1,2	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Канада	30,2	36,4	9 976	0,9	77	1,2	19 510	19 960	20 331
США	270,3	332,5	9 363	0,8	76	1,2	25 880	25 880	25 536
Австралия и Океания	29,5	40,7	Н.д.	1,3	70	1,4	Н.д.	Н.д.	Н.д.
Австралия	18,4	23,9	7 687	1,1	85	1,2	18 000	18 120	19 030
Меланезия (острова)	6,2	10,2	1,8	2,2	21	3,6	н. д.	н. д.	н. д.
Новая Зеландия	3,7	4,9	269	1,1	86	2,2	13 350	15 870	17 080
Папуа-Новая Гвинея	4,6	7,5	462	2,2	16	4,0	1 240	2 680	2 724

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЛЕ

Среднее расстояние от Земли до Солнца	149 600 000 км
Время полного оборота Земли вокруг своей оси (звездные сутки)	23 часа 56 мин. 4 сек.
Период обращения Земли вокруг Солнца (тропический год)	365,256 суток
Средняя скорость движения Земли по орбите.	29,80 км/сек.

РАЗМЕРЫ ЗЕМНОГО ЭЛЛИПСОИДА (по Ф.Н. Красовскому)

Большая полуось (экваториальный радиус), а	6 378,2 км
Малая полуось (полярный радиус), в	6 356,9 км
Сжатие $a = \frac{a-b}{a}$	1:298,3
Средний радиус Земли, принимаемой за шар	6 371,1 км
Длина меридиана	40 008,6 км
Длина экватора	40 075,7 км
Длина дуги 1° по меридиану на широте 0°	110,6 км
Длина дуги 1° по меридиану на широте 45°	111,1 км
Длина дуги 1° по меридиану на широте 90°	111,7 км
Поверхность Земли	510 083 000 кв. км

Средняя высота суши над уровнем океана	875 м
Средняя глубина мирового океана	3 800 м
Наибольшая высота суши над уровнем океана г. Джомолунгма (Эверест)	8 848 м
Наибольшая глубина мирового океана Марианский желоб	11 022 м
Наиболее высокая температура воздуха наблюдалась: в районе Триполи (Северная Африка)	58°
в долине Смерти (США, Калифорния)	56°
Наиболее низкая температура воздуха наблюдалась: в Антарктиде на станции СССР "Восток"	-89°
в районе Оймякона (СССР)	-70°
Наименьшее среднегодовое количество осадков выпадает в районах: Дахла (Египет)	1 мм
Икике (Чили)	3 мм
Наибольшее среднегодовое количество осадков выпадает в районах: Черапунджи (Индия)	12 000 мм
Дебунджа (Камерун)	9 655 мм

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СУШИ И ВОДЫ НА ЗЕМНОМ ШАРЕ

Поверхность земного шара	Северное полушарие		Южное полушарие		Земля в целом	
	в млн. кв. км	в %	в млн. кв. км	в %	в млн. кв. км	в %
Суша	100,41	39	48,43	19	148,84	29
Вода	154,64	61	206,62	81	361,26	71
Всего	255,05	100	255,05	100	510,10	100