

Кемеровский государственный университет

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
ГЕОГРАФИИ РОССИИ.
ОБЩИЙ ОБЗОР**

Часть I

практикум



Кемерово
2012

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»
Кафедра геологии и географии

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ РОССИИ.
ОБЩИЙ ОБЗОР**

ЧАСТЬ 1

КЕМЕРОВО 2012

Составитель: ассистент кафедры геологии и географии
О. Е. Пряженникова

Практикум по физической географии России. Общий обзор. Часть I / Кемеровский государственный университет; сост. О. Е. Пряженникова. – Кемерово, 2012. – 63 с.

Практикум составлен в помощь студентам биологического факультета при изучении дисциплины «Физическая география России». Пособие содержит вопросы и задания по курсу; материалы, необходимые для их выполнения, задания для самостоятельной работы студентов. Практикум предназначен для студентов 4, 5 курсов дневной формы и 3,4 курсов очно-заочной форм обучения.

Утверждено на заседании
кафедры геологии и географии
«30» августа 2012 г.
Заведующий кафедрой

Рекомендовано
методической комиссией
биологического факультета
«31» августа 2012 г.
Председатель методической
комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ I. ОБЩИЙ ОБЗОР ПРИРОДЫ РОССИИ.....	6
Тема 1. Географическое положение, границы России.....	6
Тема 2. Моря, омывающие территорию России.....	12
Тема 3. Географические исследования территории России в XVII – XX вв.	16
Тема 4. Рельеф и геологическое строение России.....	19
Тема 5. Климат России.....	25
Тема 6. Внутренние воды России.....	28
Тема 7. Почвы России.....	34
Тема 8. Растительный и животный мир России.....	36
РАЗДЕЛ II. ИНТЕГРИРУЮЩИЕ ТЕМЫ.....	38
Тема 9. Болота.....	38
Тема 10. Многолетняя мерзлота.....	40
Тема 11. Древние покровные оледенения.....	41
Географические понятия в курсе физической географии России.....	43
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	61

Введение

Практикум по физической географии России (Часть 1) представляет собой сборник вопросов и заданий, разработанных специально для студентов – географов, получающих педагогическую квалификацию.

Практикум составлен с использованием материалов «Практикума по физической географии России» авторов Э. М. Раковской, М. И. Давыдовой, В. А. Кошевого на основе учета региональных особенностей изучения дисциплины «Физическая география России».

Целью настоящего практикума является оказание помощи студентам-географам при изучении программного материала, формирование умений устанавливать причинно-следственные связи между различными природными процессами и явлениями, определять взаимосвязи между отдельными компонентами природы, и анализировать их, прививать навыки работы с различными источниками географической информации: картами, картосхемами, графиками, статистическими материалами, рисунками, ГИС.

Первая часть практикума по физической географии России является необходимым дополнением к учебнику Э. М. Раковской, М. И. Давыдовой «Физическая география России», его структура определена содержанием программы дисциплины «Физическая география России» для географических факультетов педагогических вузов.

В первом разделе практикума содержатся темы, соответствующие изучению одного из компонентов природы. Содержание второго раздела направлено на изучение интегрирующих тем, охватывающих несколько природных компонентов. В каждой теме предложен перечень заданий, соответствующих разной степени сложности и предусматривающих использование контурных карт, таблиц, схем, рисунков, фотографий, Интернет-ресурсов, информационных технологий.

Завершается изучение тем выполнением заданий для самостоятельной, внеаудиторной работы. Они предусматривают работу с источниками дополнительной литературы, получение знаний о родном крае, использование информационных технологий.

Кроме вопросов и заданий, в каждой теме предложен список основных понятий и номенклатура. Изучение номенклатуры курса ведется студентами самостоятельно, проверка осуществляется преподавателем в виде показа студентами географических объектов на настенной карте. Некоторые основные понятия им уже знакомы, определения большей части терминов прилагаются в конце практикума, контроль за усвоением основных понятий осуществляется в виде написания географического диктанта.

РАЗДЕЛ I. ОБЩИЙ ОБЗОР ПРИРОДЫ РОССИИ

Окончание табл. 1

Тема 1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ГРАНИЦЫ РОССИИ

Цели и задачи темы: изучить географическое положение России, определить его влияние на формирование природы, условия жизни и хозяйственную деятельность населения. Выявить особенности географического положения России.

Основные понятия: географическое положение, государственная граница, российский сектор Арктики, территориальные воды, морская экономическая зона, линия перемены дат, часовые зоны, Северный полярный круг.

Оборудование: атлас 8 кл. география России «Природа и наследие» (с контур. картами), стандартный набор цветных карандашей, линейка, настенная физическая карта России, материалы лекции по теме «Географическое положение, границы России», карта часовых зон, политическая карта мира.

Задание 1. Используя таблицу 1, сравните площадь России с площадью крупнейших государств мира и материков, составьте реестр из 5-ти крупнейших по площади государств мира, выпишите названия материков которые превосходят Россию по площади территории (в порядке её уменьшения).

Таблица 1

Крупнейшие государства мира и материки

№ _{пп}	Государства	Площадь территории, млн км ²
1	Российская Федерация	17,098
2	Австралия	7,692
3	Аргентинская Республика	2,767
4	США	9,519
5	Республика Казахстан	2,725

1	2	3
6	Республика Индия	3,287
7	Демократическая Республика Конго	2,345
8	Китайская Народная Республика	9,597
9	Королевство Саудовская Аравия	2,218
10	Алжир	2,381
11	Федеративная Республика Бразилия	8,514
12	Канада	9,985
1	Южная Америка	18,28
2	Африка	30,32
3	Антарктида	13,98
4	Австралия	8,89
5	Евразия	53,44
6	Северная Америка	24,25

Задание 2. Обозначьте и подпишите на контурной карте государственные границы России, пограничные государства, крайние материковые и островные точки, основные пограничные, орографические и гидрографические объекты (согласно списку номенклатуры, см. ниже).

Задание 3. Определите координаты крайних островных и материковых точек России, рассчитайте протяженность материковой части страны с севера на юг, с запада на восток. Установите, по какому меридиану, по какой параллели протяженность территории России с севера на юг, с запада на восток наибольшая.

Задание 4. Выявите особенности влияния размеров территории и географического положения России на природу страны. В каких климатических поясах она расположена? Какие природные зоны распространены?

Задание 5. Проанализируйте таблицу 2, рисунок 1. Установите, с каким государством Россия имеет наиболее протяженную границу, с каким государством протяженность наименьшая. С какими государствами границы России исключительно морские? Соотнесите протяженность морских и сухопутных границ. Найдите на физической карте России самые протяженные речные и озерные государственные границы, по каким рекам, озерам они проходят, территории каких государств отделяют?

Tafelmaa 2

Окончание табл. 2

Протяженность участков государственной границы России

Государства	Всего, км	Граница, км			морская
		сухопутная	в том числе речная и озерная		
Всего, в том числе с:	60932,8	14509,3	7141,0	475,0	38807,5
Норвегией	219,1	195,8	152,8		23,3 (Баренцево море)
Финляндией	1325,8	1271,8	180,1		54 (Финский залив)
Эстонией	466,8	324,8	235,3		142 (Финский залив)
Латвией	270,5	270,5	133,3		-
Литвой	288,4	266	236,1		22,4 (Балтийское море)
Польшей	236,3	204,1	0,8		32,2 (Балтийское море)
Белоруссией	1239,0	1239,0	-		-
Украиной	2245,8	1925,8	425,6		320 (Черное и Азовское моря)
Абхазия	267,4	245	-		22,4 (Черное море)
Грузией	572,5	572,5	-		22,4 (Черное море)
Южная Осетия	74	74	-		-
Азербайджаном	372,6	372,6	55,2		22,4 (Каспийское море)
Казахстаном	7598,6	7512,8	1576,7		85,8 (Каспийское море)
Монгoliей	3485,0	3485,0	-		-
Китаем	4209,0	4209,0	3559		-
Кореей	39,4	17,3	17,3		22,1 (Японское море)

Японией по проливам Курильскому и Никомы	194,3		194,3
США в Беринговом проливе	49,0		49,0
Кроме того, на морях: Балтийском	126,1		126,1
Черном	389,5		389,5
Каспийском	580,0		580,0
Кроме того, на океанах: Тихом	16997,9		16997,9
Северном Ледовитом	19724,1		19724,1

(данные Федерального Агентства по обустройству государственной границы РФ – <http://www.rosgranitsa.ru/ru>)

Задание 6. Проанализируйте значение большой протяженности границ и большого количества соседей для экономики и обороноспособности страны.

Задание 7. Определите, каким образом географическое положение страны влияет на развитие хозяйства? Какая часть территории России расположена: за Северным полярным кругом, в районе распространения многолетней мерзлоты. Почему в нашей стране стабильно сохраняется высокая потребность в топливно-энергетических ресурсах?



Рис. 1. Границы Российской Федерации

Задание 8. Ответьте на следующие вопросы: Что называют «Российским сектором Арктики»? На каком расстоянии от берегов, граждане России могут заниматься промыслом морских животных, добычей полезных ископаемых?

Задание 9. По соответствующей карте атласа и рисунку 2 определите, в скольких часовых зонах расположена Россия? В какой часовой зоне находится наш регион?

Решите задачу:

1) в какой часовой зоне находится населенный пункт, если его местное время от московского отличается на 4 часа?

2) куда и на сколько необходимо перевести стрелки часов пассажирам, если они совершили перелет из Владивостока в Москву, из Калининграда в Екатеринбург?

3) На сколько часов раньше «москвичей» жители Магадана празднуют Новый год.



Рис. 2. Карта часовых зон Российской Федерации

Задание 10. Выявите и назовите положительные и отрицательные черты географического положения России. Обозначьте основные пограничные проблемы России.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

1) составьте план характеристики географического положения региона;

2) охарактеризуйте географическое положение Кемеровской области по составленному вами плану.

Номенклатура

Заливы, проливы, полуострова, острова: зал. Варангер-фьорд п-ов Рыбачий, Финский зал., Нарвский зал., Куршский зал., Куршская коса, Вислинский зал., Гданьский зал., Калининградский зал., Таганрогский зал., Керченский пр., зал. Петра Великого, зал. Посыета, прол. Лаперуза, о. Сахалин, Курильские о-ва, о. Кунашир, Кунаширский пр., пр. Измены, пр. Советский, Малая Курильская гряда, о Танфильева, Командорские о-ва, Берингов пр., о-ва Диомида.

Горы и вершины: Большой Кавказ, Главный, или Водораздельный, хр., Боковой хр., Алтай, хр. Южный Алтай, Катунский хр., хр. Листвянга, хр. Холтун, Коксуйский хр., Тигирецкий хр., массив Таван-Богдо-Ула, хр. Сайлюгем, хр. Чихачева, хр. Цаган-Шибэту, хр. Большой Саян, Джидинский хр., Пограничный хр., Черные горы.

Возышенности и низменности: возв. Манселья, возв. Саль-поуселья, Смоленско-Московская возв., Среднерусская возв., Донецкий кряж, Прикаспийская низм., возв. Общий Сырт, Зауральское плато, Ишимская равнина, Кулундинская равнина.

Реки: Паз, Неман (Нямунас), Нарва, Псоу, Самур, Малый Узень, Урал, Илек, Тобол, Уй, Чикой, Аргунь, Амур, Уссури, Сунгача, Туманная (Тумынъцян).

Озера: Чудское, Псковское, Каспийское море-озеро, Убсу-Нур, Ханка,

Крайние точки: м. Флигели (о. Рудольфа), м. Челюскин, г. Базардюзю, Балтийская коса, р. Педелзе (приток второго порядка Даугавы), м. Дежнева, о. Ратманова.

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
2. Географический атлас для учителей средней школы. – М., 1986.
3. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
4. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – Ч. 1. – М.: Гуманит. изл. центр ВЛАДОС, 2001.
5. Мильков, Ф. И. Терминологический словарь по физиче-

- ской географии / Ф. Н. Мильков. – М., 2011.
6. Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии. – М., 1994.
 7. Раковская, Э. М. География: природа России 8 кл. / Э. М. Раковская. – М., 2001.

Тема 2. МОРЯ, ОМЫВАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИЮ РОССИИ

Цели и задачи темы: определить особенности природы морей, составить физико-географическую характеристику отдельных морей России. Познакомиться с природными ресурсами морей, их освоением, экологическими проблемами, наметить основные пути преодоления.

Основные понятия: акватория, Северный морской путь, архипелаг, глубоководные желоба, впадины, шельф, материковый склон, островные дуги, природный аквальный комплекс, трансгрессия, полынья, типы льдов.

Оборудование: физическая карта России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), стандартный набор цветных карандашей Атлас 8 кл. География России Природа и население (М:АСТ/Астrelль/Дизайн. Информация. Картография, 12), материалы лекции по теме «Моря, омывающие территорию России», карта океанов.

Задание 1. Используя физическую карту России, нанесите на соответствующую контурную карту границы морей, и географические объекты, указанные в списке номенклатуры по теме (см. ниже), обозначьте разными цветами теплые и холодные морские течения. Проанализируйте влияние нанесенных вами на карту морских течений, на природу морей.

Задание 2. Используя фрагмент карты Арктики (рис. 3) нанесите на вашу картосхему «Моря России», трассы Северного морского пути. Определите значение Северного морского пути для развития хозяйства страны и жизни людей.



Рис. 3. Трассы Северного морского пути

Задание 3. Используя материалы лекции по теме, текст учебника, карты атласов, дополнительные справочные и литературные источники, заполните таблицу 3 и таблицу 4.

Задание 4. Используя составленную вами картосхему, изучите особенности рельефа дна морей России, определите его связь с тектоническим строением. В каких морях и почему нет глубоководных желобов? Почему некоторые моря России имеют значительные глубины?

Таблица 3

Моря, омывающие территорию России

Название моря	Соленость морских вод	Площадь, г. км ²	Макс. глубина м	Температура воды (январь, июль)	Ледовый режим	Впадающие реки	Виды промысловых животных	Минеральные ресурсы
<i>Моря Северного Ледовитого океана</i>								
<i>Моря Тихого океана</i>								
<i>Моря Атлантического океана</i>								
<i>Море-озеро</i>								

Таблица 4

Особенности морей России

Особенности моря	Название моря
Самое глубокое море России	
Самое большое по площади	
Самое мелководное море России	
Самое маленькое по площади	
Самое холодное	
Самое чистое	
Самое теплое	
Самое богатое рекреационными ресурсами	
Море, где наблюдаются самые высокие приливы	

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

- Приготовьте сообщение по одной из следующих тем (по выбору):
 - «Природные ресурсы морей» (на примере одного из морей);
 - «Экологические проблемы морей, пути их решения» (на примере одного из морей);
 - «История освоения Северного морского пути»;
 - «Современные методы изучения и исследователи Арктики».

**Устный доклад сообщений должен сопровождаться демонстрационными материалами в виде рисунков, карт, копий фотографий, мультимедийных презентаций. При подготовке сообщения необходимо использовать дополнительные литературные источники и Интернет-ресурсы.*

- На контурную карту России нанесите заповедники и национальные парки в состав которых входят морские аквальные комплексы.

Номенклатура

Моря: Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово, Охотское, Японское, Балтийское, Черное, Азовское, Каспийское море-озеро.

Котловины, впадины, желоба: Котл. Нансена, котл. Амундсена, котл. Подводников, Новоземельская впад., желоб Св. Анны.

Командорская котл., Алеутская котл., Курильская котл., Курило-Камчатский желоб.

Возвышенности и хребты: хр. Гаккеля, хр. Ломоносова, хр. Ширшова, возв. Академии наук, возв. Витязя.

Проливы: Карские ворота, Маточкин Шар, Югорский Шар, Вилькицкого, Дмитрия Лаптева, Лонга, Берингов, Татарский, Лаперуза, Буссоль, Крузенштерна, Керченский.

Заливы и губы: Кольский зал., Кацдалакский, Чёшская губа, Байдарская губа, Обская губа, Хатангский зал., губа Буор – Хая, Чаунская губа, зал., Креста, Аналырский зал., зал. Шелихова, Пенжинская губа, Гижигинская губа, Тутурский зал., Сахалинский зал., Таганрогский зал., Финский зал.

Полуострова: Кольский, Канин, Ямал, Гыданский, Таймыр, Чукотский, Камчатка.

Мысы: Канин Нос, Флигели, Желания, Челюскин, Дежнёва, Наварин, Лопатка.

Острова: Колгуев, Вайгач, Новая Земля, арх. Земли Франца-Иосифа, Белый, арх. Северная Земля, Новосибирские, Врангеля, Ратманова, Командорские, Курильские, Сахалин, Шантарские, Котлин.

Литература

- Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
- Атлас Арктики. – М., 1983.
- Атлас океанов. Северный Ледовитый океан. – М., 1980; Тихий океан. – М., 1974; Атлантический и Индийский океаны. – М., 1977.
- Географический атлас для учителей средней школы. – М., 1986.
- География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
- География России: Энциклопедический словарь. – М., 1998.
- Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.

Тема 3. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ В XVII–XX ВВ.

Цели и задачи темы: познакомиться с географическими открытиями на территории России в период с XVII по XX вв.; определить роль выдающихся отечественных первопроходцев исследователей, ученых-географов в изучении нашей Родины.

Основные понятия: землепроходцы, лоция, гидрографическая экспедиция, путевой журнал, острог, бот, пущина.

Оборудование: карта освоения и географических исследований территории России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), стандартный набор цветных карандашей, атлас «География: природа России» (8 кл.); материалы лекции по теме «Географические исследования территории России в XVII–XX вв.»

Задание 1. На контурную карту нанесите:

а) earliest routes of Russian explorers in XVII c.

- Ивана Москвитина в 1639–1642 гг.;
- Василия Пояркова в 1643–1646 гг.;
- Семена Дежнева – Федота Попова в 1648–1649 гг.;
- Ерофея Хабарова в 1649–1653 гг.;
- Владимира Атласова в 1697–1699 гг.

б) routes of geographical expeditions in XVIII – начале XX веков.

- Первой Камчатской экспедиции В. Беринга и А. Чирикова (1725–1729 гг.)
 - Г. Невельского в 1849–1857 гг.;
 - П. П. Семенова – Тиши – Шанского в 1858–1857 гг.;
 - Н. М. Пржевальского 1867–1869 гг.;
 - И. Д. Черского 1872–1892 гг.;
 - В. А. Обручева 1889–1891 гг.;
 - «Русской полярной экспедиции» под рук. Э. Толя 1900–1902 гг.;
 - Г. Седова к Северному полюсу в 1912–1914 гг.;

- Гидрографической экспедиции Б. А. Вилькицкого в 1913–1915 гг.

в) населенные пункты, основанные: а) в XVII в.; б) в XVIII в.; в) в XIX в.; г) острова и полуострова, открытые в XX в. (используйте разные цвета).

Задание 2. Заполните таблицу 5. Для выполнения этого задания используйте карту освоения и географических исследований России, дополнительную литературу.

Таблица 5

Первооткрыватели и исследователи России

Первооткрыватель, исследователь	Исследованные территории	Период исследований
Д. Н. Апучин		
В. Беринг		
П. А. Кропоткин		
В. В. Пронинцев		
С. И. Челюскин		
П. П. Паллас		
А. Ф. Миддендорф		
Иван Еверинов и Федор Лужки		

Задание 3. Используя фрагменты карт (рис. 4, 5), изучите маршруты путешествий:

а) И. Федорова и М. Гвоздева 1732 г.; Г. И. Шелихова 1784 г.; И. И. Биллингса и Г. А. Сарычева 1791 г.;

б) кругосветного плавания Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева 1812–1822 гг.



Рис 4. Экспедиции русских исследователей в XVIII в.

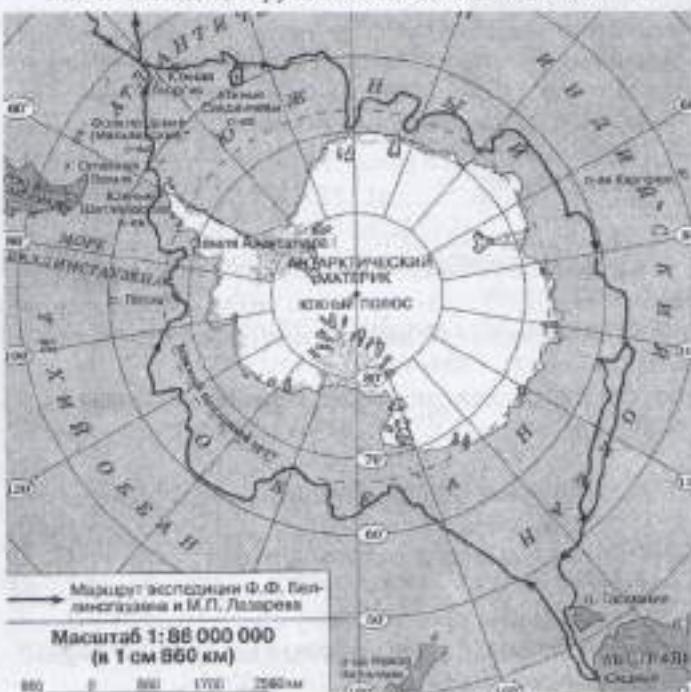


Рис 5. Экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева 1812—1822 гг.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

1. Приготовьте сообщение по теме «Русские женщины — исследователи природы» (Мавра Павловна Черская, Мария Федоровна Прончищева, Александра Викторовна Потанина, Мария Павловна Преображенская, Татьяна Ивановна Устинова и др. по выбору учащегося).

* Устный доклад сообщений должен сопровождаться демонстрационными материалами в виде рисунков, карт с маршрутами путешествий, фотографий, мультимедийных презентаций. При подготовке сообщения необходимо использовать дополнительные литературные источники и Интернет-ресурсы.

2. Составьте кроссворд «Исследование России».

Литература

- Богучарков, В. Т. История географии: учебное пособие для вузов / В. Т. Богучарков; под ред. Ю. П. Хрусталева. — М.: Академический проект, 2006.
- 100 великих путешественников / авт.-сост. И. А. Муромов. — М.: Вече, 2003.
- Верн, Ж. Всеобщая история географических открытий / Ж. Верн; пер. с фр. Е. Брандса [и др.]. — М.: Эксмо, 2008.
- Атлас мира. Страны и континенты. — М.: Оникс, 2006.
- География России. Природа: Атлас. — М., 1999.
- Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений. — Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. М. Давылова. — М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.

Тема 4. РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РОССИИ

Цели и задачи темы: выявить основные особенности рельефа России, закономерности размещения форм рельефа, их связь с тектоническими структурами; изучить морфоструктуры и морфоскульптуры равнин и гор; установить закономерности размещения полезных ископаемых в зависимости от геологического строения территории.

Основные понятия: платформа, складчатая область, трапп, щит, равнина, горы, нигменность, возвышенность, низкогорье, плоскогорье, хребет, кряж, антиклиза, синклиза, овалакоген, плато, складчатые, глыбовые, вулканические горы, неотектонические движения, морфоструктура, морфоскульптура, молодые, омоложенные, возрожденные горы.

Оборудование: физическая, геологическая, тектоническая карты России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), стандартный набор цветных карандашей, атлас «География: природа России». (8 кл.); материалы лекции по теме «Рельеф и геологическое строение России».

Задание 1. а) Изучите тектоническое строение территории России используя соответствующие карты: границы литосферных плит Северной Евразии (см. рис. 6) и главнейших тектонических структур России (см. рис. 7).

б) На контурную карту нанесите основные тектонические структуры и формы рельефа согласно списку номенклатуры по теме (см. ниже).

* Для выполнения этого задания необходимо использовать тектоническую и физическую карты России.

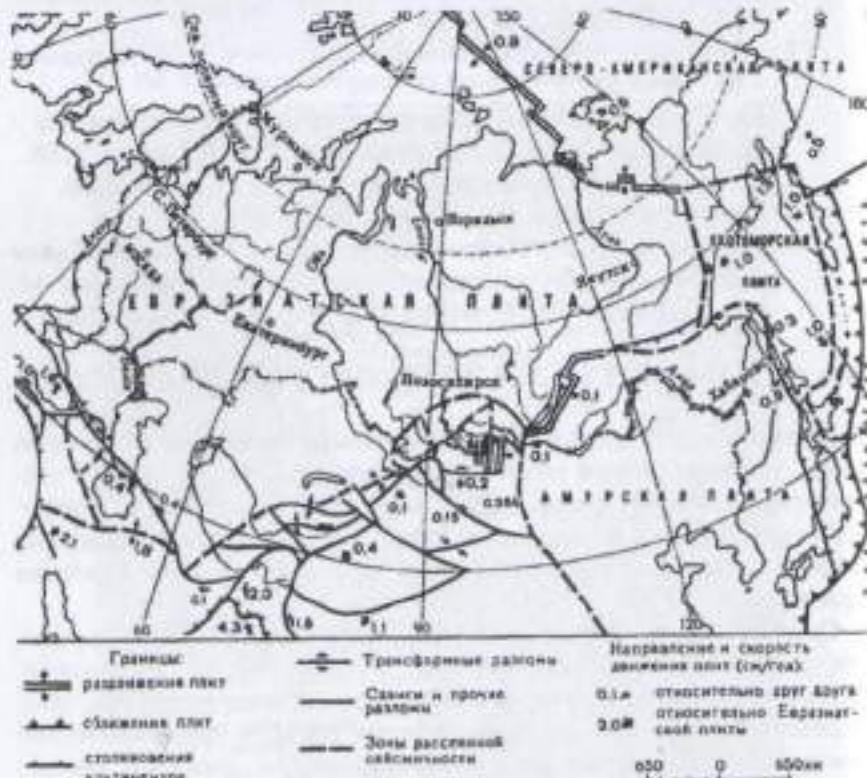


Рис. 6. Карта границ литосферных плит Северной Евразии



Рис. 7. Главнейшие тектонические структуры России (по В. М. Муратову)

Обозначения на рисунке 7: I – древние платформы (а – щиты, б – пинты); II – Урало-Монгольский пояс (в – байкалиды, г – саланиды, д – каледониды, е – герциниды, ж – краевые прогибы, з – молодые плиты); III – Средиземноморский пояс (и – альпийские складчатые области, к – краевые прогибы, л – молодые плиты); IV – Тихоокеанский пояс (м – мезозойские складчатые области, н – срединные массивы, о – краевые прогибы, п – ларамийские складчатые области, р – окраинный вулканический пояс, с – кайнозойские складчатые области). Цифры на карте: I – древние платформы, Восточно-Европейская платформа – 1 – Балтийский щит, 2 – Русская плита; Сибирская платформа – 3 – Анабарский щит, 4 – Алданский щит, 5 – Таймырский щит, 6 – Среднесибирская шиша. II – Урало-Монгольский пояс, Байкальские складчатые области – 7 – Байкало-Пятомысская, 8 – Саяно-Енисейская; Саланские складчатые области – 9 – Баргузино-Витимская, 10 – Восточно-Саянская, Тувинская, Кузнецко-Алтайская; Каледонские складчатые области – 11 – Западно-Саянская и Горно-Алтайская; Герцинские складчатые области – 12 – Уральская, 13 – Томь-Кольвинская и Саланурская, 14 – Монголо-Охотская; Герцинские краевые прогибы – 15 – Предуральский, 16 – Кузнецкий; молодые плиты – 17 – Западно-Сибирская, 18 – Тимано-Печорская, III – Средиземноморский пояс. Альпийские складчатые сооружения – 19 – Кавказ; краевые прогибы – 20 – Индоло-Кубинский, 21 – Терско-Каспийский; молодые плиты – 22 – Скифская. IV – Тихоокеанский пояс. Мезозойские складчатые области – 23 – Верхоянско-Чукотская складчатая система; срединные массивы – 24 – Колымский, 25 – Смалленский, 26 – Охотский, 27 – Чукотско-Юконский; мезозойский краевой прогиб – 28 – Предверхоянский; Ларамийские складчатые области – 29 – Сихотэ-Алианская складчатая система, 30 – Корихская; окраинный вулканический пояс – 31 – Охотско-Чукотский, 32 – Сихотэ-Алианская; кайнозойская складчатая область – 33 – Камчатско-Олаторская, 34 – Сахалин, 35 – Курильские острова, 36 – Командорские острова

Таблица 7

Задание 2. На основе анализа составленной вами картосхемы установите тектоническую обусловленность в размещении крупных форм рельефа. Каким тектоническим структурам соответствуют равнины, каким горы? Приведите пример «обратной формы рельефа», где она расположена?

Задание 3. Сопоставьте тектоническую карту с геологической, выявите различия в строении платформ и складчатых областей. Определите взаимосвязь размещения полезных ископаемых с геологическим строением.

Используя карту «Полезные ископаемые России», нанесите на контурную карту основные месторождения полезных ископаемых.

Задание 4. Используя физическую, тектоническую, геологическую карты атласа, заполните таблицы 6, 7.

Таблица 6

Анализ рельефа равнин

Название орографической единицы (равнины)	Высота (минимальная, максимальная, преобладающие)	Название крупных орографических единиц, составляющих равнину	Тектоническая структура и её возраст	Возраст отложений, слагающих фундамент	Возраст отложений, слагающих чехол	Полезные ископаемые	Направленность и амплитуда тектонических движений

Задание 5. Проанализируйте неотектоническую карту России. Определите области активных поднятий и опусканий с большой и средними амплитудами. По физической карте установите, чем они выражены в рельефе. Найдите на карте России области слабых поднятий и опусканий и относительно стабильные.

Анализ рельефа гор

Название горных сооружений	Возраст складчатых структур	Возраст отложений, слагающих горы	Высочайшие вершины горных сооружений (название, высота, м)	Полезные ископаемые	Амплитуда поднятий

Номенклатура

Рельеф

Равнины: Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Среднесибирское плоскогорье.

Низменности: Прикаспийская, Северо-Сибирская, Яно-Индигирская, Колымская.

Возвышенности и плато: Среднерусская возв., Приволжская возв., Сибирские Увалы, плато Путорана, Приленское плато, Енисейский кряж, Ангарский кряж.

Горные хребты и нагорья: Большой Кавказ, Урал, горы Бирюзана, Алтай, хр. Западный Саян, хр. Восточный Саян, Байкальский хр., Приморский хр., хр. Хамар-Дабан, Яблоновый хр., Патомское наг., Алданское наг., Становос наг., Колымское наг., Корякское наг., Чукотское наг., Верхоянский хр., хр. Черского, хр. Сунтар-Хаята, хр. Джукдукур, Становой хр., хр. Сихотэ-Алинь, Срединный хребет.

Тектонические структуры

Щиты: Балтийский щит, Анабарский щит, Алданский щит, Воронежский массив.

Платформы и плиты: Русская платформа, Сибирская платформа, Западно-Сибирская плита, Скифская плита.

Геосинклинальные (складчатые) области: байкальская складчатость, каледонская складчатость, герцинская складчатость, мезозойская складчатость, кайнозойская складчатость.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы: проанализируйте фрагмент геологической карты (рис. 8):

- 1) найдите его положение на физической карте;
- 2) составьте к фрагменту карты легенду;
- 3) определите по фрагменту карты характер залегания отложений и тектонические структуры, чем они выражены в рельфе?



Рис. 8. Фрагмент геологической карты России

Обозначения на рисунке 8: К – меловая система; Р – пермская система; РZ₂ – средний палеозой; Т – триасовая система; АР – архей; β – вулканогенные образования; γ₁ – гранитоиды докембрийского возраста; ν – основные породы; νβ₃ – трапп.

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – Оникс, 2006.
2. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
3. Зонненшайн, Л. П. Тектоника литосферных плит территории СССР: в 2 кн. / Л. П. Зонненшайн, М. И. Кузьмин, Л. М. Натапов. – М., 1990.
4. Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии. – М., 1994.
5. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. – Ч. 1. / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.

Тема 5. КЛИМАТ РОССИИ

Цели и задачи темы: определить факторы, влияющие на формирование климата России. Установить особенности климата. Научиться читать климатические карты и графики; изучить карты климатического районирования.

Основные понятия: циклон, антициклон, барические центры, атмосферные фронты, типы воздушных масс, сумма активных температур, радиационный баланс, континентальность климата, изобары, изотермы.

Оборудование: Климатическая карта, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), стандартный набор цветных карандашей, атлас «География: природа России» 8 кл., материалы лекции по теме «Климат России».

Задание 1. Составьте картосхему климатического положения России. Нанесите на контурные карты следующие данные для зимнего и летнего периодов:

- 1) основные барические центры – центры высокого давления: Арктический, Северо-Атлантический (Азорский), Азиатский, Северо-Тихоокеанский; центры низкого давления: Исландский, Южно-Азиатский, Алеутский.

- 2) господствующее направление ветров (стрелками синего цвета – для зимнего периода, стрелками красного цвета – для летнего периода).

Таблица 9

Климатические показатели некоторых городов России

Наименование города	Суммарная радиация	Ср. t° С		Среднегодовое количество осадков	Коэффициент увлажнения	Тип климата
		июль	январь			
Москва						
Краснодар						
Омск						
Норильск						
Якутск						
Владивосток						

Таблица 8

Повторяемость различных воздушных масс в некоторых климатических областях России, % от всех дней в году.

(по А. А. Борисову)

Область	Типы воздушных масс					
	кВУШ	мВУШ	кАВ	мАВ	кТВ	мТ
Северо-западная (Петрозаводск)	36,2	27,2	12	23,4	1	0,2
Северо-восточная (Сыктывкар)	46,7	13,6	19	19	1,6	0,1
Центральная (Москва)	52,6	20,7	8,7	12,1	5,4	0,5
Западно-Сибирская (Тобольск)	52,4	3,8	33,3	5,6	4,9	0
Восточно-Сибирская (Якутск)	51	0	48,6	0	0,4	0
Дальневосточная (Владивосток)	46,3	25,7	24	0,1	0,9	2,9

Задание 4. Заполните и проанализируйте таблицу 9, для заполнения таблицы используйте климатическую карту, дополнительную литературу по теме.

Задание 5. Объясните влияние различных типов климата на природу России и жизнь людей.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

1. Приготовьте сообщение по теме «Неблагоприятные климатические условия на территории России»

* Для выполнения этого задания необходимо использовать дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы.

2. Дайте климатическую характеристику вашего региона, по составленному вами плану.

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
2. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
3. Милькова, Н. А. Климат СССР / Н. А. Милькова. – М., 1983.
4. Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии / Ю. П. Пармузин. – М., 1994.
5. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. – Ч. 1. / Э. М. Раков-

ская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛА, ДОС, 2001.

Тема 6. ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ РОССИИ

Цели и задачи темы: выявить особенности размещения рек, озер, подземных вод по территории России; определить зависимость отдельных типов внутренних вод от других компонентов природы; выявить закономерности распределения различных типов питания, режима стока внутренних вод России.

Основные понятия: внутренние воды, водный баланс, источники питания, водный режим рек, типы озер, русло, дельта, эстуарий.

Оборудование: физическая карта России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), стандартный набор цветных карандашей, атлас «География: природа России» (8 кл.); материалы лекции по теме «Внутренние воды России».

Задание 1. На контурную карту нанесите границы бассейнов Северного Ледовитого, Тихого, Атлантического океанов и Каспийского внутреннего бессточного бассейна. Каждый бассейн закрасьте определенным цветом.

Задание 2. Пользуясь номенклатурой (см. ниже), составьте для каждого бассейна список рек, протекающих по его территории. Подчеркните реки, имеющие длину более 2000 км. От чего зависит густота речной сети каждого из бассейнов? Где её величина максимальна, где минимальна? Почему?

Задание 3. Используя материалы лекции по данной теме, вспомните типы питания рек. Какой тип питания рек преобладает на территории России? Почему? Кто является автором классификации рек по типам водного режима?

Задание 4. Составьте реестр десяти самых длинных рек России, расположите их в порядке уменьшения длины русла.

Задание 5. Заполните таблицу 10.

Типы озер по происхождению котловин

Происхождение озерной котловины	Название и местоположение озера
Тектоническое	
Ледниковое, включая каровые	
Вулканическое	
Карстовое, термокарстовое	
Старичное	
Лиманное	

Задание 6. Используя рисунок 9, изучите годовой сток рек России. Выпишите названия рек с наибольшим и наименьшим годовым стоком? Чем это обусловлено? От чего зависит величина речного стока?

Сравните и проанализируйте составляющие водного баланса России и всей суши по таблице 11. Перечислите черты сходства в величинах, составляющих водный баланс России с Евразией и сушей в целом. Почему, несмотря на большую площадь России, она более обеспечена водными ресурсами, чем вся суша в целом?



Рис. 9. Средний многолетний годовой сток рек России

Таблица 1/

**Балансовая оценка ресурсов пресных вод России,
Евразии и суши в целом
(по М. И. Львовичу; 1986 г., с дополнениями по России)**

Элементы водного баланса	Вся суши*	Евразия	Россия
Площадь, млн км ²	132,3	54,9	17,1
Осадки, мм	834	730	564
Полный речной сток, мм	294	214	237
В том числе: подземный	90	92	54
поверхностный	204	214	183
Валовое увлажнение территории, мм	630	516	381
Испарение, мм	540	424	327

*Исключая полярные ледники и сток подземных вод.

Задание 7. Проанализируйте таблицу 12 «Крупнейшие водохранилища России». Выпишите в тетрадь по три водохранилища:

- наибольшее по объему воды;
- наибольшее по площади;
- наибольшее по глубине.

Найдите на карте приведенные в таблице водохранилища. На каких реках они построены?

Задание 8. Проанализируйте таблицу 13, определите какую часть территории России составляет площадь горных ледников. Какую часть занимают горные ледники от общей площади современного оледенения?

**Водохранилища России
(по К. К. Эдельштейну; 1998)**

Название водохранилища	Год создания	Объем, км ³	Площадь, км ²	Максимальная глубина, м
Братское	1967	169,7	5467	150
Красноярское	1972	73,3	2000	101
Зейское	1975	68,4	2119	93
Усть-Илимское	1977	58,9	1922	97
Куйбышевское	1957	57,3	5900	41
Волжское	1970	35,9	2176	69
Волгоградское	1961	31,4	3117	41
Саяно-Шушенское	1978	31,3	621	113
Рыбинское	1941	25,4	4550	28
Цимлянское	1952	23,9	2700	35
Хантийское	1975	23,7	2120	57

Таблица 13

**Современное оледенение России
(по Л. Д. Долгушину, Г. П. Осиповой, 1989)**

Район	Количество ледников	Площадь оледенения, км ²	Запас воды, км ³
1	2	3	4
Южная Земля	-	23645,0	8100
остров Франца-Иосифа	995	13735,0	2100
Северная Земля	287	18325,5	4700
острова Де-Лонга	15	80,6	10
остров Врангеля	101	3,5	-
другие острова	2	336,2	48,6
Всего по приглажским островам	1400	56 125,8	14 958,6

Окончание табл. 1:

Таблица 14

1	2	3	4
Горы Бирюзовая	96	30,5	2,9
Чукотское нагорье,	11	3,0	-
хребет Пижмалей	143	28,7	0,7
Урал	4	0,1	-
Хибины	22	2,5	-
Плато Путорана	74	18,4	0,7
Хребет Орулган	-	3,0	-
Хараулахские горы	372	155,3	10,0
Хребет Черского	208	201,6	12,0
Хребет Сунтар-Ханты	1335	291,7	7,5
Корякское нагорье	405	874,1	49,0
Камчатка	1499	910,0	39,0
Алтай	91	6,8	0,2
Кузнецкий Алатау	107	34,1	0,8
Саяны	30	18,8	0,6
Хребет Кодар	1498	993,6	52,2
Большой Кавказ	5895	3572,2	175,6
Всего по горным районам	7295	59 698,0	15 134,2
ИТОГО			

Номенклатура

Реки: Неман, Волга, Дон, Хопер, Ока, Кама, Белая, Вятка, Сура, Урал, Сухона, Вычегда, Мезень, Печора, Онега, Терек, Кубань, Обь, Иртыш, Васюган, Тобол, Ишим, Пур, Таз, Енисей, Ангара, Подкаменная Тунгуска, Нижняя Тунгуска, Хатанга, Котуй, Оленевка, Лена, Вилий, Алдан, Витим, Амга, Селenga, Яна, Индигирка, Колыма, Анаадырь, Шилка, Аргунь, Амур.

Озера: Ладожское, Онежское, Чудское, Тургояк, Телецкое, Байкал, Таймыр, Ханка.

Водохранилища: Цимлянское, Рыбинское, Чебоксарское, Куйбышевское, Саратовское, Волгоградское, Красноярское, Братское, Вилойское, Зейское.

Ледники: Богдановича, Безенги.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

1. Составьте характеристику крупных рек России, заполнив таблицу 14.

Крупные реки России

Название реки	Исток	Устье	Длина реки, км	Высота истока, м	Высота устья, м	Притоки
Волга						
Дон						
Урал						
Обь						
Енисей						
Лена						
Амур						

2. По картам атласов и справочной литературе (Большая Российская энциклопедия) определите к каким тектоническим структурам приурочены следующие артезианские бассейны: Северо-Двинский, Московский, Печорский, Азово-Кубанский, Западно-Сибирский, Оленекско-Хатангский, Тунгусский, Ангаро-Ленский, Якутский.

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
2. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
3. Пармизин, Ю. П. Словарь по физической географии / Ю. П. Пармизин. – М., 1994.
4. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений; в 2 ч. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.
5. Эдельштейн, К. К. Водохранилища России: экологические проблемы, пути их решения / К. К. Эдельштейн. – М., 1998.
6. Энциклопедия для детей. Россия: природа, население, экономика. – Т. 12. – М., 1999.

Тема 7. ПОЧВЫ РОССИИ

Таблица 15

Цели и задачи темы: Рассмотреть многообразие почв, определить закономерности распространения почв по территории России.

Основные понятия: почвообразовательные процессы, материнские породы, зональные почвы, азональные почвы, плодородие почв, почвенные ресурсы.

Оборудование: физическая карта России, почвенная карта, материалы лекции по теме «Почвы России», карта природных зон.

Задание 1. Вспомните, что относится к факторам почвообразования.

1. Что такое почвообразовательный процесс? От чего зависит его направленность? его интенсивность?

2. Перечислите основные почвообразовательные процессы, протекающие на территории России. К формированию каких почв ведет преобладание каждого из них?

3. Где на территории России наблюдаются оптимальные условия почвообразования? Какие почвы здесь формируются? Что лимитирует развитие почвообразовательных процессов на севере России? в южных районах?

4. Какие почвы считаются зональными?

Задание 2. Перечислите последовательно зональные типы почв России.

1. Какие из них наиболее распространены? Какие почвы наиболее распространены в горах? Какие из них не имеют аналогов в равнинах?

2. Что такое интразональные почвы? Какие интразональные почвы представлены в России? Где они наиболее широко распространены?

3. Приведите примеры проявления провинциальности в изменении типов почв тайги, лесостепей.

Задание 3. Выясните, какая закономерность наблюдается в изменении запасов гумуса в почвах (табл. 15). В каких почвах запасы гумуса наибольшие? Почему? Чем обусловлено уменьшение запасов гумуса в северных почвах? В южных?

**Запасы гумуса в почвах, т/га
(Э. М. Раковская, М. И. Давыдова, В. А. Кошевой)**

Почвы	Запасы гумуса
Тундровые	73
Подзолистые	90
Серые лесные	215
Черноземы выщелоченные	512
Черноземы типичные	709
Черноземы обыкновенные	426
Черноземы южные	391
Гемно-каштановые	229
Светло-каштановые	116
Бурые пустыни-степные	62
Бурые горно-лесные	263
Горно-луговые	443

Задание для самостоятельной, внеаудиторной работы: за-

Таблица 16

Типы и свойства почв различных природных зон

Тип почв	Природная зона	Содержание гумуса	Свойства почвы	Условия почвообразования

Литература

1. Глазовская, М. А. География почв с основами почвоведения / М. А. Глазовская, А. Н. Геннадьев. – М., 1995.
2. Добровольский, В. В. География почв с основами почвоведения / В. В. Добровольский. – М., 1999.

3. Добровольский, Г. В. Охрана почв / Г. В. Добровольский, Л. А. Гришин. — М., 1985.
4. Классификация почв России. — М., 1997.
5. Лобова, Е. В. Почвы / Е. В. Лобова, А. В. Хабаров. — М., 1983.
6. Раковская, Э. М. Физическая география России: 8 кл.: Атлас / Э. М. Ракоская. — М., 2000.
7. Школьный атлас по географии России: природа, население, хозяйство страны-соседи / Э. М. Раковская [и др.]. — М., 2000.

Животный мир

Природная зона	Приспособления животных к условиям обитания	Типичные животные	Эндемичные виды

Тема 8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РОССИИ

Цели и задачи темы: рассмотреть основные виды растений и животных России, определить закономерности их распространения, изучить меры по охране и восстановлению редких, исчезающих видов.

Основные понятия: флора, фауна, красная книга, памятники природы, заповедники, биота, экотоп.

Оборудование: карта растительности, карта животного мира, физическая карта России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), атлас «География: природа России» (8 кл.); материалы лекции по теме «Растительный и животный мир России».

Задание 1.

Изучите карту растительности России, заполните таблицу 17.

Таблица 1

Растительность

Растительное сообщество	Условия формирования	Общий вид	Типичные растения	Приспособления к условиям среды

Задание 2. Изучите карту животного мира России, заполните таблицу 18.

Задание 3. Установите закономерности размещения растительных сообществ и видов животных, по территории России. Какие факторы влияют на размещение биогенных компонентов природы.

Задание 4. Используя карту растительности, выявите область животных России, определить закономерности их распространения, объясните, чем изучить меры по охране и восстановлению редких, исчезающих видов.

Задание 5. На контурную карту нанесите ООПТ охраняющие живой природы, заказники, заповедники, биота, экотоп. карту атласа.

Задания для самостоятельной, внеаудиторной работы:

1. Ознакомьтесь с Красной книгой России.
2. Запишите в тетрадь несколько видов редких и исчезающих растений для каждой флористической подобласти и несколько видов животных – для каждой зоogeографической подобласти.

3. Составьте описание двух-трех исчезающих или находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных по следующему плану:

- распространение;
- условия местообитания;
- численность и причины сокращения вида;
- значение вида в природных комплексах его ареала, меры охраны, роль заповедников в его сохранении.

РАЗДЕЛ II. ИНТЕГРИРУЮЩИЕ ТЕМЫ

Тема 9. БОЛОТА

Цели и задачи темы: изучить распространение разных типов болот по территории России, выявить закономерности размещения, определить функциональную значимость болот.

Оборудование: Физическая карта России, калька, комплекс контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), атлас «География: природа России», (8 кл.), простой карандаш.

Задание 1. Найдите на физической карте самое большое по площади болото России, наложив кальку на карту, обведите его контуры; используя палестку, определите площадь. Укажите название болота?

Задание 2. По физической карте России установите распространение разных типов болот. Выясните, чем оно обусловлено.

Задание 3. Составьте схему, рисунок «Функциональная значимость болот», отражающие их основные функции, использование.

Задание 4. Напишите на контурную карту болота России.

Задание 5. Используя карту заторфованности территории России (рис. 10), определите степень заторфованности болот разных районах России. Чем обусловлены такие различия? От чего зависит образование торфа?



Рис. 10. Карта заторфованности территории России
(по М. С. Боч, В. В. Малику)

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – Оникс, 2006.
2. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
3. Пьявченко, Н. М. Торфяные болота, их природное и хозяйственное значение / Н. М. Пьявченко. – М., 1985.
4. Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии / Ю. П. Пармузин. – М., 1994.
5. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр, ВЛАДОС, 2001.
6. Торфяные ресурсы мира. – М., 1988.
7. Энциклопедия для детей. Россия: природа, население, экономика. – Т. 12. – М., 1999.

Тема 10. МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА

Цели и задачи темы: выявить факторы, влияющие на распространение многолетней мерзлоты по территории России. Определить влияние многолетней мерзлоты на другие компоненты природы.

Оборудование: физическая карта России, комплект контура-районах, где она является реликтом;

Задание 1. Используя рисунок 11, нанесите на контурную карту южную границу распространения многолетней мерзлоты. Пряжим и пигтажие рек, близительно определите, какую площадь территории России занимает многолетняя мерзлота.

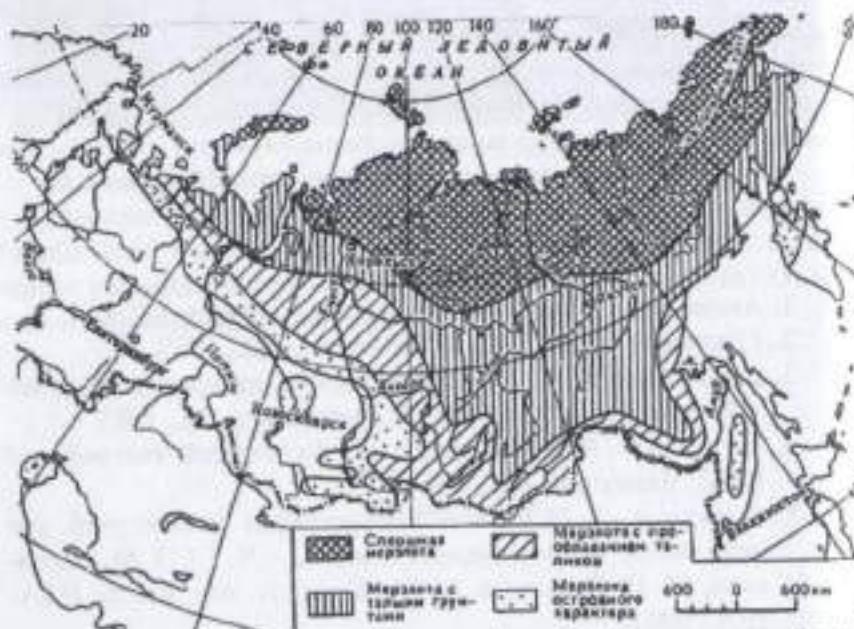


Рис. 11. Распространение многолетней мерзлоты по территории России (Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР, 1986).

Задание 2. Используя литературные источники, физическую карту России, объясните:

- время и причины образования многолетней мерзлоты;
- в каких районах мерзлота продолжает формироваться в настоящее время и почему;
- факторы, благоприятствующие сохранению мерзлоты в тех районах;
- влияние мерзлоты на рельефообразующие процессы, мерзлотный рельеф; какой рельеф образуется при промерзании, а какой - при протаивании пород;
- влияние мерзлоты на подземные и поверхностные воды, речной сток и питание рек;
- влияние мерзлоты на процессы почвообразования, почвенно-растительный покров и животный мир.

Литература

- Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
- География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
- Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии / Ю. П. Пармузин. – М., 1994.
- Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.
- Геокриология СССР. – Т. 1–5. – М., 1988–1989.
- Энциклопедия для детей. Россия: природа, население, экономика. – Т. 12. – М., 1999.

Тема 11. ДРЕВНИЕ ПОКРОВНЫЕ ОЛЕДЕНЕНИЯ

Цели и задачи темы: Изучить древние покровные оледенения. Определить причины возникновения, области распространения.

Оборудование: Физическая карта России, комплект контурных карт по географии России (Природа – 8 класс), атлас «География: природа России» (8 кл.); стандартный набор цветных карандашей.

Задание 1. Используя кату древних покровных оледенений (рис. 10) обозначьте на контурной карте их границы.

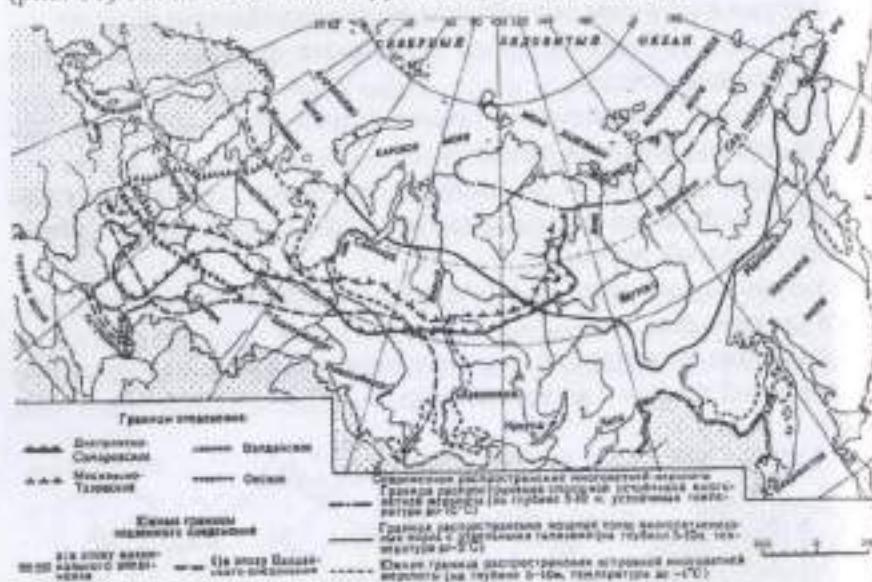


Рис. 12. Древние оледенения (по Атласу СССР, 1983)

Задание 2. Используя материалы лекции по теме, укажите тренды в Южном. Влияние древних оледенений на природу России, выясните, образительно сохранившимся А. летом случаются засухи, зимой – сильное выхолаживание. Диаметр А. 203 тыс. км.

Литература

1. Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Онис, 2006.
2. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
3. Пармузин, Ю. П. Словарь по физической географии. Ю. П. Пармузин. – М., 1994.
4. Раковская, Э. М. Давыдова М. И. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. Ч. 1. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.
5. Геокриология СССР. – Т. 1–5. – М., 1988–1989.
6. Асеев, А. А. Древние материковые оледенения Европы. А. А. Асеев. – М., 1974.
7. Палеогеографическая основа современных ландшафтов. А. А. Величко [и др.]. – М., 1994.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ В КУРСЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ РОССИИ

АБРАЗИЯ – 1) механическое разрушение берегов водоемов в результате деятельности волн (прибоя); 2) разрушительная деятельность волн. Абрация создает абразионные уступы, абразионные террасы и другие абразионные формы рельефа. Abrasio (лат.) – сбиваю.

АВЛАКОГЕНЫ – своеобразные, линейно вытянутые зоны большой подвижности и протяженности, приуроченные к крупнейшим разломам фундамента. А. возникают на древних платформах.

АЛАСЫ (мерзл.) – большие (диаметром до нескольких км) плоские понижения (котловины), возникающие от вытапливания побережных льдов. Ровная поверхность А. Летом покрыта луговой растительностью, иногда на ней расположены небольшие озера. (Якутия).

АНТИЦИКЛОН – область повышенного атмосферного давления с системой ветров, направленных от центра к краям. Под действия ускорения Кориолиса ветры в А. приобретают направление по часовой стрелке в Северном полушарии и против часовой

БАЙРАКИ (Байрачный лес) – 1) лес, произрастающий небольшими участками по верховым и склонам балок (байраков) в степной зоне Восточно-Европейской равнины. Основные древесные породы – дуб, ясень, клен, груша, яблоня; 2) (турк.) – балка, леса, растущие на балках в степной зоне Европейской части РФ. и на Украине.

БАЛКА – сухолол, падь, байрак – сухая или с временным водотоком ложбина с полого-вогнутым дном. Отрицательная форма флювиального рельефа, конечная стадия развития оврага, ложбина задернованным пологими склонами, нередко поросшая кустарником, лесом.

БАНКА – морская отмель, поднятие морского дна наносогенным положением поверхности на 2–3, иногда 7 м, диаметр понижения вулканического, тектонического или иного происхождения. Многие редко бывают более 100 м. Синоним слова «западина».

Б. – районы рыбного промысла.

БАР – крупная песчаная гряда, образовавшаяся в результате поперечного перемещения донных ианосов в сторону берега в Северном Урале

ема. Вдоль пологих побережий, в мелководной части моря с незначительным уклоном дна, при действии волн, направленных перпендикулярно к берегу, образуются песчаные подводные валы, когда море (береговой бриз). Вызываются суточными колебаниями

рые протягиваются параллельно берегу на некотором расстоянии температуры и давления воздуха над сушей и водой.

него. Валы по мере роста могут превзойти уровень моря. Такие бары получили название баров. Протяженность баров достигает

тысяч метров, а ширина – многих тысяч метров, описавшего их в 1856 году. Бугры Бера – песчаные гряды в основании бара приводят к отчленению больших участков широтного направления развитые по северному побережью

ков прибрежной мелководной части моря от основного морского Каспийского моря. Высота от 6–8 до 20–22 м длина до 7–8 км, ширина 200–400 м. Южный склон более пологий по сравнению с северным.

БАРАНЫ ЛБЫ – выступы скальных пород, сглаженные ветром. Межбугоровые понижения заняты ильменями, заливами древним ледником; округлые всхолмления длиной от 20–30 моря, солончаками, такырами.

ицек. сотен м, вытянутые по ходу движения ледника. Скопления бараньих лбов образуют рельеф «курчавых скал», хорошо выработанные ими ядро куполовидное ледяное образование, залегающее на глубине под слоем минерального грунта (1,5 м и более), встречается в горах. (Карелия, Таймыр).

БАРХАНЫ (пуст.) – 1) несимметричные песчаные гряды серпантинизированные, расположенные перпендикулярно господствующему направлению ветра, острыми концами вперед; 2) эоловые карнизы.

форма рельефа, серповидный песчаный холм с пологим выпуклым ветренным склоном и более крутым вогнутым подветренным склоном и более крутым вогнутым подветренным склоном. Б. Могут быть одиночными или составлять барханные цепи. Б. Рашиими в основной своей массе во все сезоны года. Содержат до 10 % (по объему) льда. Мощность В.М. достигает сотен м. Распространены в пустынях Северном полушарии.

БАЙДЖАРАХИ – очень неустойчивые земляные холмы высотой от 0,5–1,5 м, образованные в результате вытаивания незначительных разрозненных включений льда или неглубокого промерзания мощных клиновидно-жильных льдов, как бы делящих грунт на блоки.

БЛЮДЦА (степные блюдца, поды) – пологие овальные вдавления, часто возникающие в степных районах на поверхности лессовых равнин; дно блюдец опущено по сравнению с ненарушенной

БОЛВАНЫ – уникальные останочные формы выветривания

в виде отдельных столбов высотой до 30 м (массив Маш-Пупунёр на Северном Урале)

ема. Вдоль пологих побережий, в мелководной части моря с незначительным уклоном дна, при действии волн, направленных перпендикулярно к берегу, образуются песчаные подводные валы, когда море (береговой бриз). Вызываются суточными колебаниями

рые протягиваются параллельно берегу на некотором расстоянии температуры и давления воздуха над сушей и водой.

него. Валы по мере роста могут превзойти уровень моря. Такие бары получили название баров. Протяженность баров достигает

тысяч метров, а ширина – многих тысяч метров, описавшего их в 1856 году. Бугры Бера – песчаные гряды в основании бара приводят к отчленению больших участков широтного направления развитые по северному побережью

ков прибрежной мелководной части моря от основного морского Каспийского моря. Высота от 6–8 до 20–22 м длина до 7–8 км, ширина 200–400 м. Южный склон более пологий по сравнению с северным.

БРОВКА ТЕРРАСЫ – см. терраса.

БУГРЫ БЭРА – по имени академика Карла Максимовича Бэра, многих десятков и сотен километров, а ширина – многих тысяч метров, описавшего их в 1856 году. Бугры Бера – песчаные гряды в основании бара приводят к отчленению больших участков широтного направления развитые по северному побережью

ков прибрежной мелководной части моря от основного морского Каспийского моря. Высота от 6–8 до 20–22 м длина до 7–8 км, ширина 200–400 м. Южный склон более пологий по сравнению с северным.

БУЛГУНИЯХИ – многолетние бугры пучения (гидролакколиты) имеющие ядро куполовидное ледяное образование, залегающее на глубине под слоем минерального грунта (1,5 м и более), прикрытое сверху слоем торфа (до 1 м). Б. Можно рассматривать как подземные наледи.

ВЕРХОВИНА – название верхней части склонов Украинских Карпат.

ВЕЧНАЯ МЕРЗЛОТА – многолетняя мерзлота, горные породы в верхней части земной коры, остающиеся постоянно промерзшими в основной своей массе во все сезоны года. Содержат до 10 % (по объему) льда. Мощность В.М. достигает сотен м. Распространены в Северном полушарии.

ВОДНЫЙ БАЛАНС – мировой влагооборот (Неклюкович Н. Л. «Общее землеведение», М.: Просвещение, 1976. С. 207–210).

ВОЛОК – 1) водоразделенный участок между верховьями двух рек, близко сходящихся в своих истоках; 2) перешеек или участок между двумя бассейнами реки, моря, озера. У В. возникают ела и города (напр. Волоколамск).

ГЕЙЗЕР – термальный источник, периодически выбрасывающий фонтан горячей воды и пара, одно из проявлений вулканизма.

ГИДРОЛАККОЛИТ – см. Булгуняхи.

ГЛИНТ – 1) (дат.) klint – обрыв, утес – денудационный утес, приуроченный к выходам бронирующих известняков, залегающих полого и образующих кустовые формы. Возможен как абразионный так и тектонический генезис; 2) (эст.) glint – Балтийско-Ладожский уступ, обрыв, плато, протягивающийся вдоль южного берега Финского залива до Ладожского озера. Высота Г. 56 м. Сложен кембрийскими глинами и песчаниками, перекрытыми известняками ордовика.

ГОРСТ – участок земной коры, ограниченный круто наклоненными разрывами и поднятый относительно соседних участков. Размеры Г. до многих десятков км. в ширину и сотен км. в длину.

ГРАБЕН – участок земной коры, ограниченный круто наклоненными разрывами и опущенный относительно соседних участков. Размеры Г.: многие десятки км. в ширину и сотни км. в длину.

«ГРИВЫ» – невысокие, узкие, линейно вытянутые, пологие увалы (возвышенности), отделенные ложбинами. На юге Зап. Сибири (Барабинская степь) Г. достигает выс. 10–60 м, протяженности 11 км. В дельте Волги плосковершинные возвышенности с относительным превышением 1–2 м, являющиеся останцами морской аккумулятивной террасы. На севере европейской части России – береговые валы, озы, а также эрозионно-аккумулятивные повышения в поймах рек. Г. – формы эрозионного рельефа, возникают в пойме рек.

ГРЯДЫ – общее название вытянутых относительно невысоких положительных форм рельефа различного происхождения (моренные, песчаные, кустовые и др.). Термин «гряды» иногда употребляется в значении гряды, покрытой лесом.

ГРЯЗЕВАЯ СОПКА – (салза, блевака) псевдовулкан, конусообразный холм с кратером. Отверстие (кратер) заполнено глинистой или песчанистой, обычно холодной грязью, сквозь которую выделяются пузырьки газов, иногда самовозгорающиеся. Конус из валик вокруг отверстия образован комочками той же грязи. Г.С. нередки нефтегазоносных областях и в некоторых вулканических.

Встречаются на Апшеронском и Керченском полуостровах Грузии, восточном побережье Каспия.

ГУБА – название залива на севере России. Губы расположены, как правило, в устьях крупных рек, по именам которых и называются. Вода в Г. опреснена, цвет ее отличается от морской, дно покрыто речными отложениями.

ДЕЛЬТА – изменистость в устье реки, сложенная речными на-носами и разделенная протоками, на которые дробится русло. Образуется на мелководных участках моря при большом количестве переносимого рекой обломочного материала. Постепенно растет в сторону моря. Дельта Нила похожа на греческую букву «дельта» (в виде конуса). К ней впервые был применен этот термин, обозначающий теперь конусы выноса рек вообще.

ДЕНУДАЦИЯ – все процессы сноса (водой, ветром, льдом и пр.) продуктов разрушения горных пород в пониженные участки земной поверхности. Д. особенно сильна в горах.

ДРУМЛИН – особая форма рельефа связанная с деятельностью ледника, – это холмы длиной от 400 до 2500 м, при ширине до 150–400 м и высоте до 45 м, обтекаемой формы, вытянутые по направлению движения ледника. Происхождение их неясно. Д. сложены с поверхности мореной, облегающей ядро из коренных отложений, морены предыдущих оледенений или отложений талых ледниковых вод. Предполагают, что морена, вмерзшая в дно ледника, задерживалась у повышений ледникового ложа, увеличивая их размеры, а ледник придавал им стяженную форму. (Эстония, Кольский п-ов.).

ДЮНА – положительная золовая форма рельефа, результат аккумуляции песка, перенесенного ветром. Д. – асимметричные, с пологим наветренным и крутым подветренным склоном, холмы или гряды высотой до 100 м. Распространены на песчаных побережьях морей, озер.

ЕЛАНЬ – поляна среди леса, пастбище, луг. Термин Е. распространен в разных регионах России (Вост. Евр. части, Урал, Сибирь, и др.). В Западной Сибири Е. – редкие березово-осиновые леса.

ЕРИК (турк.) – 1) Протока в пойме реки или между озерами; 2) сухие старицы или ложбины в пойме, заливаемые при разливе рек (Центр. и Юж. части России).

ЕРНИК – заросли низкорослых и стелющихся кустарников с господством карликовых берес с примесью ив.

ЗАНДРЫ – равнины, сложенные песчаными продуктами переотложения принесенного древними ледниками обломочного материала.

ЗАПАДИНА – степное блюдце, падина, падь – мелкая замкнутая плоскодонная котловина округлой формы в степной, лесостепной и полупустынной зонах. Обусловлены различными процессами (карст, термокарст) но чаще возникают в результате суффозии.

ИНВЕРСИЯ ТЕМПЕРАТУР – повышение температуры воздуха с высотой вместо обычного ее понижения. Чаще наблюдается в приземном слое воздуха по ночам. *Inversio* (лат.) – обратный порядок.

КАЛЬДЕРА – котлообразная впадина с крутыми склонами и ровным дном, образовавшаяся вследствие провала вершины вулкана, а иногда и прилегающей ему местности. В диаметре достигает 10–15 км и более. *caldera* (исп.) большой котел.

КАМЫ – положительные формы рельефа на моренных равнинах. К. – холмы неправильной формы, с неровной поверхностью. К. результат проектирования на поверхность отложений озер, находившихся на леднике или пещерах внутри ледника – предположение.

КАНЬОН – глубокая речная долина с крутыми склонами. (Среднесибирское и Армянское плато).

КАРЛИНГИ (лед) – нередко кары, расположенные по соседству друг с другом, постепенно разрастаясь, соединяются и фирновые поля их сливаются. Над общим фирновым полем возвышаются острые пирамидальные вершины с гранями – карлинги. На крутых склонах карлингов не задерживаются ни снег, ни продукты физического выветривания. К. интенсивно разрушаются, и со временем на месте их остается волнистая поверхность.

КАРРЫ (шратты) – глубокие борозды на обнаженной поверхности карстующихся пород, разделенные узкими, часто острыми гребнями. Располагаются карры рядами, параллельными друг

другу, или представляют сложные, ветвящиеся лабиринты. Глубина карров колеблется от нескольких сантиметров до 2 м. Скопления карров образуют труднопроходимые карровые поля.

КАРСТ – явления, связанные с растворением поверхностными и подземными водами растворимых осадочных горных пород (известняков, доломитов, реже гипсов, каменных солей и др.). На поверхности образуются просадочные воронки, котловины и др., под землей – ходы, полости, пещеры. Рельеф карстовых областей называется карстовым рельефом. Карст – известняковое плато в Южной Славии, для него характерны формы рельефа, связанные с растворением известняков и получившие названия карстовых форм. (Крым, Черноморское побережье Кавказа, Урал, Прионежье, районы Сибири и Средней Азии).

КАРЫ – эрозионная ледниковая форма рельефа (нивальная), свойственная верхним частям гор, расположенным выше снеговой линии, чащебразное углубление в склоне с плоским дном, где образуются снежники и ледники. Реликтовые К. нередко заняты озерами (каровые озера).

КИМБЕРЛИТОВАЯ ТРУБКА – вертикально расположеное геологическое тело, образованное при прорыве газов сквозь слои горных пород. Полоса Кл. заполнена кимберлитом – породой, состоящей из сцепментированных обломков магматических и метаморфических горных пород (желтая и синяя земля). Кл. выражены в рельефе как понижения, иногда с озерами. Кл. – основной источник алмазов.

КЛИПП (нем. *klippe* – «утес») – останец др. пород синоним термина останец тектонического покрова.

КЛИФФ – береговой обрыв (море).

КОЛКИ – островные леса (береза и осина) в зоне лесостепи РФ, расположенные обычно по междуречьям, в понижениях рельефа. (Зап. Сибирь, Евр. часть РФ.).

КОСЫ – низкие намывные полосы суши у берегов водоемов, рек, сочлененные с берегом одним концом и сложенные рыхлыми заносами. Длинные К., образуются при встрече двух течений (напр. Притока с главной рекой), наз. стрелками.

КРЯЖ – невысокая вытянутая возвышенность с округлыми вершинами, обычно остаток сильно разрушенного денудацией горного хребта. (Таманский к., Донецкий к.)

КУРУМЫ – скопления каменных глыб, возникающие обычно в горах в результате интенсивного физического выветривания. Залегают в виде плаща (каменные моря) или движущихся вниз по склону полос (каменные реки).

КУРЧАВЫЕ СКАЛЫ – рельеф, образованный скоплением «Бараных лбов», хорошо выраженный в областях бывшего материкового оледенения (Карелия, Таймыр).

КУЭСТЫ – кустовые гряды, возвышенные гряды с асимметричными склонами, образующиеся при размыве и денудации наклонно залегающих пластов пород различной твердости. Крутой склон кусты срезает пласти поперек залегания, а по направлению более твердого пласта располагается пологий склон. Cuesta (исп.) косогор. (Северный Кавказ (гора Карабах), Крым, Северная Азия).

ЛАККОЛИТ, – грибообразная интрузия залегающая согласно со слоистостью. Тектоническая структура, обрашованная внедрением магмы в толщу осадочных пород, которые куполообразно приподнимаются над застывшим магматическим геологическим телом. Процессы денудации могут обнажить со временем магматическое ядро Л.

ЛЕНОЧНЫЕ БОРЫ – сосновые боры на древнеаллювиальных песках в долинах рек и древних ложбинах стока ледниковых вод. Имеют большое значение для мелиорации степного климата. И сосновые леса, произрастающие вдоль рек на песчаных, хорошо дренируемых почвах. (Ю. Части Зап. Сибири, Сев. Казахстан).

ЛЕССЫ – осадочные горные породы, состоящие из пылеватых частиц различных минералов, сильно пористые, слабо сцементированные. Иногда образуют мощные (до 400 м) слои. На Л. развиваются плодородные почвы; хозяйственное освоение затруднено свойством Л. давать просадки.

ЛИМАН – мелководный морской залив с низкими берегами. Образуется при опускании низменной суши и затоплении морем расширенного устья реки. Иногда отделены от устья песчаной косой. В последнем случае формируются лиманные озера с высокой соленостью воды и наличием целебных грязей.

ЛОГ – овраг с пологими задернованными склонами и плоским днищем.

ЛУКА – 1) дугообразный стгиб реки или образуемый им п-ов (напр. Самарская Лука на Волге); 2) изгиб морского берега – морской лука или лукаморье.

МАРИ – заболоченные лиственные леса в Восточной Сибири и Дальнем Востоке с редким и угнетенным древостоем. На юге М. Связаны с заболоченными лугами, на севере – с тундрами. Процессом пучения при замерзании насыщенных влагой рыхлых пород объясняют возникновение небольших холмов, напоминающие мопильные холмики и поэтому называемых буграми могильниками. Местами эти бугры образуют скопления – бугристые мари.

МЕАНДРЫ – изгибы рек получили название от реки Меандр в Малой Азии, отличающейся большим количеством извилий.

МЕЖЕНЬ – меженный период, время низкой воды в реке, обусловленное жаркой (летняя М.) или морозной (зимняя М.) погодой, когда поверхностный сток в реку невелик или отсутствует и питание реки только грунтовое.

МУССОНЫ – устойчивые ветры в определенных областях Земли, дующие летом с океана на сушу, а зимой – в обратном направлении. Летние М. несут влажную, зимние М. – сухую погоду. Вызываются разницей нагревания и остывания суши и океана.

НАГОРЬЕ – обширный участок горной страны, где горные хребты сочетаются с высокоподнятymi равнинами. Н. – горная страна, состоящая из горных хребтов и высоко расположенных над уровнем моря относительно ровных участков земной поверхности.

НАЛЕДЬ – в случае проникновения в вечномерзлые породы по трещинам подземных вод (обычно снизу, из напорного подмерзлотного горизонта) и последующего их превращения в лед происходит всучивание вечномерзлых пород и образование бугров. При продолжающемся поступлении подземных вод величина бугров может достигать в высоту 20–40 м и иметь в диаметре 30–80 м. Напорные воды, проникшие на поверхность, сразу замерзают и образуют наледи.

ОВРАГ – крутосклонная речница, образованная временным водотоком. О. отрицательная форма флювиального рельефа, представляющая собой линейно-вытянутую растущую речницу с кру-

тыми незадернованными склонами. Овраг растет вверх за счет размыва уступа, обычно возникающего в его вершине. Вода, стекающая по оврагу, падает с уступа и, разрушая его, заставляет отступать. Чем выше перепад, тем интенсивнее размыв, тем быстрее рост оврага. О. достигает несколько км в длину, до десятков м в ширину.

ОВГИНГ (гадж) – горная тропа на труднодоступных скалистых склонах, состоящая из легких плетеных карнизов на кольях, вбитых в расщелины.

ОЗЫ – интенсивная аккумулятивная форма ледникового рельефа – длинные, узкие гряды, похожие на насыпи. Образование О. объясняют вытгиванием материала, скопившегося в трещинах ледника или в руслах потоков талой воды на леднике и внутри его. Длина О. измеряется десятками км, ширина десятками, реже сотнями м, склоны обычно симметричные, крутые (до 40 градусов). Скопление О. образует озовые поля.

ОСТАНЦЫ – изолированная возвышенность, уцелевшая от денудации и эрозии, участок некогда более высокой поверхности. Различают О. выветривания, сложенные стойкими к разрушению породами; О. – столовые горы, остатки плато; О. обтекания – образовавшиеся в долине реки при прорыве рекой шейки излучины и отчленения выступа коренного берега. Сравнительно небольшие изолированные возвышенности, участки некогда более высокой поверхности, сохранившиеся от эрозии и денудации.

ОСЬ ВОЕЙКОВА – область повышенного дааления простирающаяся в 50–55 град. с. ш. Западный отрог азиатского максимума.

ОТМЕЛЬ – поперечное течение реки относит минеральные частицы к выпуклому берегу создавая отмель.

ПАЛЫ – выжигание растительности для превращения занятой ею территории в пашни и луговые угодья.

ПЕРЕСЬШЬ – косы, отгораживающие залив (лагуну) от моря, называют пересыпями, (в Прибалтике – нерунгами).

ПЛАВНИ – расширенные участки долин нижнего течения рек Кубани, Днепра, Дуная, представленные лабиринтом проток, рукавов, озер, болот, среди которых разбросаны низменные острова. Являются б. ч. участками локального тектонического погружения. Заливаются во время половодья, заросли тростника, осоки, ив-

и др. растений на затапливаемых поймах и в дельтах крупных рек (Дон, Днепр, Днестр, Дунай).

ПЛАТО – возвышенная равнина с ровной или расчлененной речными равнинами поверхностью, ограниченная уступами от окружающих низменных пространств. 1) П. – ровные волнистые или слегка расчлененные, приподнятые и ограниченные уступами участки поверхности; Нагорные П. – выровненные участки во внутренних частях горных стран; подводные П. – поднятия морского дна. Platum (лат.) – равнина.

ПЛЕС – 1) глубокий участок в русле реки; 2) П. – углубление вымытое потоком у подымываемого ногнутого берега.

ПЛОСКОГОРЬЕ – обширный участок суши, приподнятый над окружающей территорией, нередко расчлененный глубокими речными долинами, с плоскими или волнистыми междуречьями. П. – обширные относительно ровные, но сложенные смятыми в складки слоями горных пород участки, возникшие обычно на месте разрушенных гор.

ПОДЫ – см. «Блюдца».

ПОЛЕСЬЕ – 1) песчаная низина, сложенная аллювиальными или флювиогляциальными отложениями. П. Распространены в приледниковой полосе древнего материкового оледенения. Избыточное увлажнение, малые уклоны поверхности обусловили заболоченность. П. покрыты лесами с преобладанием сосны – 60 %, и присутствием черной ольхи – 13 %, березы – 15 %, дуба – 8 %, ели – 3 %; 2) ландшафт пониженной равнины в подзонах южной тайги или смешанных лесов, нередко формирующийся на зандрах. Много болот. При освоении почвы требуют осушения, удобрения.

ПОЛОНИНА (букв. «горы») – назв. слабовсхолмленных вершинных поверхностей в Карпатах и некоторых хребтах Балканского полуострова. Покрыты лугами, используемыми как пастбища и сенокосы.

ПОЛЬЯ – котловины встречающиеся в карстовых областях имеющие ровное дно, выстланное глинистыми отложениями и ограниченное уступами высотой до нескольких сотен метров. Не редко по дну поля в слабоврезанном русле текут небольшие речки, начинающиеся из источника под уступом.

ПОЛЮС ХОЛОДА – области на земном шаре с наиболее низкими температурами воздуха у земной поверхности. В северном полушарии П.х. в Якутии (районы Оймякона, Верхоянска) и в Гренландии (с абс. минимумом -700 С), в южном полушарии – в Восточной Антарктиде (-900 С).

ПОНОГИ – в конусообразных карстовых воронках с крутизной 30–450 градусов, на дне находится п. – отверстие, через которое уходит стекающая в нее вода.

ПОЙМА – часть дна речной долины, затопляемая в половодье. Сложена речными наносами. П. равнинных рек обычно широки, зарублены и др. образования.

ПУГИ (дресвяные горы) – местное название водораздельных останцовых холмов на Верхневятской возвышенности и севере Вятского Увала. П. сложены окатанными галечниками из кварцита, змеевика, яшмы и др. пород, перемешанными с песком и иногда скрепленными в конгломераты. Рассматриваются в качестве эрозионно-денудационных останцов сложенных верхнепермскими и пермотриасовыми отложениями.

ПЕДМОНТЫ – пьед – «нога», монт – «гора» (франц.) – «предгорья, предгорные равнины».

РАДИАЦИОННЫЙ БАЛАНС атмосферы и земной поверхности – сумма прихода и расхода радиации, поглощаемой и излучаемой атмосферой и земной поверхностью, часть их теплового баланса. Летом (и днем) Р. б. положителен, зимой (и ночью) – отрицателен; от величины Р. б. зависит температура земной поверхности и воздуха.

РЕНДЗИНЫ – (перегнойно-карбонатные почвы) вероятно от польского *rzendrio*, *rzezio* – дрожать, содрогаться, и связано с поведением плуга при вспашке богатых щебнем почв. Р. – темношетевые почвы лесной зоны, формирующиеся на известняках и меле. Содержат от 2 до 7 % гумуса, окрашены в темный цвет и характеризуются хорошим плодородием. Хорошо изучены на территории Прибалтики, Ленинградской области, Польше. (польск.) *redzina* – тоже, что дерново-карбонатные почвы.

РИЕТЫ – крупная линейно вытянутая тектоническая структура земной коры, грабен или система грабенов. Достигает сотен и тысяч км в длину, десятков и сотен км в ширину, располагается по

оси общего поднятия, например, срединно-океанического хребта. Образуется при горизонтальном растяжении земной коры.

РИФЫ – резкие возвышения морского дна на мелководье, подводные или выступающие над водой, результат разрушения скалистого берега или коралловая постройка. Ряд коралловых рифов, расположенных цепью вдоль берегов, называют барьерным рифом.

САРМА – летний сильный ветер (типа боры) на западном побережье Байкала, дующий вдоль долины Сармы с Приморского хребта со скоростью до 40 м/с, чаще в октябре – декабре.

СЕЛЬГИ – грядообразные формы рельефа в Карелии различного происхождения, сложенные кристаллическими породами или рыхлыми отложениями ледниково-аккумулятивного происхождения. Преобл. напр. с.-з. Слоны С. покрыты сосновыми борами, чередуются с заболоченными озерными понижениями, в целом образуя сельговой ландшафт. I (фин. *selka*) – «спина, кряж», названия горных возвышенностей, гряд (например возв. Маанселья), Сальпаусселья в Финноскандии).

СМЕРЧ – сильный атмосферный вихрь с вертикальной осью в несколько десятков м высотой. Возникает под кучево-дождовым облаком и движется с ним. Скорость вращения воздуха внутри С. достигает 50–100 м/с при значительной вертикальной (вверх) составляющей.

СОЛИФЛЮКЦИЯ (мерзл.) – процесс медленного сползания по склону сильно переувлажненных почв и рыхлого грунта, а образующиеся при этом формы называются – солифлюкционными. Это валы, языки, гряды, С. натечные террасы. С. процессы могут развиваться и там, где нет мерзлоты, – на склонах, сложенных водопроницаемыми породами, покрытыми незначительным слоем коры выветривания. *Solum* и *fluksus* (греч.) – «почва и течение».

СОПКИ – невысокие горы с округлыми часто коническими вершинами на Дальнем Востоке, в Саянах, в Забайкалье, Казахстане. На Камчатке и Курильских о-вах С. называются вулканы, в Крыму и на Кавказе – грязевые вулканы.

СОРЫ – 1) мелководные, часто соленые озера с тонким дном в Казахстане, на ю. з. Сибири, а так же в поймах крупных рек (напр., на Оби); 2) мелководные заливы, озера.

СОРЫ – (шоры), замкнутые впадины в пустынях Средней Азии, покрытые коркой солей или пухлым слоем солевой пыли. Образуются в песках за счет испарения и засоления приповерхностных грунтовых вод или на толщах соленосных коренных пород в условиях вынужденного водного режима и образованием солончаков. Распространены в Средней Азии и Казахстане.

СТАРИЦА – участок русла реки, полностью или частично отделившийся, когда река прокладывает себе новый путь, спрямляя излучину. Со временем происходит заболачивание старицы.

СУБОРЬ – сосновый лес с примесью березы, дуба, ели и др. древесных пород на супесчаных и легких суглинистых почвах. С. отличается высоким качеством и продуктивностью древостоя.

СУФФОЗИЯ – процесс выноса грунтовыми водами мельчайших частиц породы и растворенных веществ. Суффозия приводит к просадке поверхности и появлению таких форм рельефа, как степные блюдца (поды), С. воронки, провалы, поля просадки. Особенно благоприятные условия возникновения просадочных пород существуют там, где в мощных толщах рыхлых отложений лесса при общем незначительном их увлажнении происходит вертикальная циркуляция вод. (С. рельеф в Средней Азии). Suffosio (лат.) – «подкопывание».

СУХОВЕИ – жаркие иссушающие ветры в степях, полупустынях, пустынях. Возникают по краям антициклона. Скорость С. умеренная, относительная влажность воздуха при С. не менее 30 %; при С. резко возрастает температура почвы, происходит иссушение почвы. Ветры типа С. – сирокко, хамсин.

СЫРТЫ (турк. – «возвышения») – 1) ровные или слегка волнистые поверхности в горах Средней Азии и Казахстана. Летние пастибища (джайлыгу); 2) широкие пологие водоразделы в Заволжье (например Общий Сырт).

ТАЙФУН – тропический циклон, атмосферный вихрь значительной интенсивности с очень низким давлением воздуха в центре (там наблюдается пояснение и слабые ветры – это так называемые глаз бури), по окраинам Т. ураганные ветры. Тайфун сопровождается сильными ливнями и волнением моря; характерен для муссонных областей.

ТАКЫРЫ (пуст.) – плоская глинистая поверхность, распространенная пятнами в полупустынях и пустынях. После дождей Т. превращается в мелкое озеро, при высыхании поверхность Т. покрывается сетью трещин. Площадь такыров от нескольких квадратных метров до десятков квадратных километров. Такыр (турк.) – гладкий, ровный. (Средняя Азия, Казахстан). Тип почв, образующийся в этих условиях с верхним слоем из засохшей глинистой корки и нижним в виде слабо измененной засоленной почвообразующей породой. Т. почти лишены растительности.

ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС – атмосферы включает радиационный ее баланс R (всегда отрицательный), тепло, поступающее от поверхности, Р и тепло, выделяющееся при конденсации влаги, LE (величины всегда положительные). Имеет значение перенос тепла в атмосфере – адвекция A. Она приводит в среднем за год к переносу тепла от низких широт в высокие. Т. е. к расходу его в первом случае и приходу во втором. В тепловом балансе атмосферы в целом адвекцию можно не учитывать, но при рассмотрении теплового баланса отдельных частей атмосферы ее необходимо принимать во внимание. В среднем многолетнем тепловом балансе атмосферы можно выразить уравнением:

$$R + P + LE = 0.$$

Тепловой баланс поверхности и атмосферы вместе в среднем равен нулю.

ТЕРМОКАРСТ – термический карст; просадки и провалы верхних слоев горных пород, связанные с вытаиванием подземного льда или оттаиванием с поверхности многолетнемерзлых горных пород. С термокарстом связано образование термокарстовых озер.

ТЕРРАСА – горизонтальная или слабонаклоненная площадка, вытянутая вдоль склона долины и отделенная от нижележащей террасы (или дна долины) уступом (склоном террасы). Линия, разграничающая площадку и склон, бровка террасы.

ТЕСНИНА – долина, созданная почти исключительно глубинной эрозией потока. Слоны такой долины спускаются к реке отвесно и могут даже написать над рекой. Чаще всего теснини образуются в горах в тех местах, где поток прорезает устойчивые породы (известняки, сланцы).

ТОЛПЫ (медоборы) – часть Подольской возвышенности. Скалистые, сильно расчлененные закарстованные известняковые тряда и холмы (выс. До 440 м) в междууречьях Днестра и Прута, на Украине и в Молдавии.

ТОМБОЛО – перемычки, соединяющие острова с берегом.

ТРАППЫ – основные изверженные породы из группы базальтов, диабазов и габбро, образовавшие лавовые покровы. Траппа (швед.) – лестница. (Сибирь, Закавказье).

ТРОГИ – корытообразные долины – сложная форма рельефа, созданного разрушительной деятельностью снега и льда, при участии воды. Трог (нем.) корыто.

ТУГАИ (турк.) – приречные леса на крупных реках полупустынной и пустынной зон Средней и Центральной Азии. Густые, труднопроходимые заросли из тополя, ивы, облепихи, лоха и др. Развиваются в условиях сухого воздуха и хорошего почвенного увлажнения. Местами труднопроходимы.

ТУКУЛАНЫ – местное название развееваемых песков в Центральной Якутии (нижнее течение Вилюя). Часто на Т. встречаются единичные экземпляры угнетенной сосны и кедра.

УВАЛЫ – вытянутые возвышенности с плоской или слегка выпуклой вершиной и пологими склонами без ясно выраженных подножий. Относительная высота до 150–200 м.

УРМАНЫ (турк.) – темнохвойный лес (пихта, сосна, ель) на приречных участках таежной зоны Западной и Средней Сибири.

УТЕС – высокий крутой обрыв коренного берега долины, сложенный из монолитной каменной породы, или отдельная, резко возвышающаяся скала.

ФЕНЫ – теплый и сухой ветер, дующий с гор в долины, образующийся при перетекании воздуха через горный хребет, последуяющим опусканием воздуха и адиабатическом его нагревании.

ФИРН – зернистый лед, образующийся в результате перекристаллизации снега и многократного чередования таяния и замерзания воды, просочившейся в глубь снежной толщи. Переходная форма между снегом и льдом.

ФУМАРОЛЫ – выходы горячих (до 900 градусов) вулканических газов и паров воды из трещин и каналов в земле в районах вулканической деятельности.

ФЬОРД – узкий глубокий морской залив с крутыми скалистыми берегами. Образуется при затоплении морем речных долин и тектонических впадин на гористых побережьях; в районах древнего оледенения Ф. обработаны ледником. (Таймыр, Чукотка, Кольский п-ов, Новая Земля и др.).

ХАОС – (Хаос каменный) – беспорядочно нагроможденные груды и целые поля каменных глыб на склонах или вершинах гор.

ЦИКЛОН – область пониженного атмосферного давления с системой ветров направленных к центру. Под влиянием ускорения Кориолиса ветры приобретают направление против часовой стрелки в Северном полушарии и по часовой стрелке в Южном полушарии. Диаметр Ц. 1–3 тыс. км; с Ц. связана облачная погода, осадки.

ЦУНАМИ – волны, возникающие в океане в результате сильных подводных землетрясений. Высоты волн в области возникновения от 0,1 до 1 м при очень большой – 150–300 м – длине волн, у берегов высота возрастает до 50 м и более, вызывая значительные разрушения, особенно на низменных берегах.

ЧАРАНЫ – лугово-степные ландшафты в Центральной Якутии. Представлены разреженными березовыми или лиственичными лесами паркового характера перемежающиеся со степными полянами. В травяном покрове ч. встречается ковыль.

ЧЕРНИ – черневая тайга, наименование пихтовых лесов, развитых на западных склонах хребтов Салаира, Кузнецкого Алатау, Зап. и Сев. Восточного Алтая на высоте от 500 до 1400 м, Мошный травостой.

ЧИНКИ – местное название уступов (обрывов) высотой до 350 м, ограничивающих приподнятые плоские участки земной поверхности. Распространены в Казахстане и Ср. Азии (например ч. Устюрта).

ШЕЛЬФ – то же, что и материковая отмель, подводная окраина материка, прилегающая к берегам суши и имеющая общее с ней геологическое строение. И продолжение платформенных равнин суши под уровнем Океана. Shelf (анг.) – полка.

ШИХАНЫ – одиночные, хорошо выраженные в рельефе останцовые холмы (сопки) на водоразделах Высокого Заволжья. На ю-з Приволжской возвышенности Ш. – крупные приречные останцы. Сложены рифовыми известняками. Над р. Белой возвышаются

на 150–200 м. I одиночные возвышенности на берегу реки. Ш. – холм с хорошо выраженной вершиной (Сред. и Ниж. Поволжье).

ШХЕРЫ – мелкие многочисленные островки у скалистых морских берегов в местах древнего оледенения – полузатопленный рельеф барханных лбов.

ЭСТУАРИЙ – воронкообразное устье реки, расширяющееся в сторону моря. Образуется у берегов, где не могут накапливаться выносимые рекой наносы, или при промывании устья приливами (Енисей, Темза, Св. Лаврентия).

ЯЙЛА – верхняя платообразная поверхность главной (южной) гряды Крымских гор, сложенной известняками, в которых развиты карстовые формы рельефа. Покрыты горной, степной, или луговой ксерофитной растительностью. Я. (турк.) – 1) гл. гряда в системе Крымских гор. 2) название платообразных летних горных пастбищ в Крыму.

ЯРДАНГИ – борозды выдувания и корразии, разделенные гребнями нередко заостренными. Ориентированы в направлении преобладающих ветров. Формируются в мелкообломочных, но уплотненных п., удерживающих стенки борозд. Развиты вдоль дорог и троп. (пуст.) в осадочных породах некоторых глинистых пустынь Центральной Азии и Северной Африки. Разрушающее действие песка, переносимого ветром, вызывает образование гряд, параллельных друг другу, круто поднимающихся над разделяющими их бороздами шириной до 1 м – это ярданги. Ярданг (турк.) – обрывистый бугор, крутая гряда.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас мира. Страны и континенты. – М.: Оникс, 2006.
2. Азаттьев, А. М. Физическая география СССР / А. М. Азаттьев, А. М. Архангельский, И. Я. Подоплесов. – М., 1973.
3. АГеография России: 8–9 кл. – Кн. 1-я / А. И. Алексеев [и др.]. – М., 1999.
4. Баринова, И. И. География России: природа. 8 кл. / И. И. Баринова. – М., 1999.
5. Богучарков, В. Т. История географии: учебное пособие для вузов / В. Т. Богучарков; под ред. Ю. П. Хрусталева. – М.: Академический проект, 2006.
6. Верн, Ж. Всеобщая история географических открытий / Ж. Верн; пер. с фр. Е. Брандиса [и др.]. – М.: Эксмо, 2008.
7. Географический атлас для учителей средней школы. – М., 1986.
8. География России. Природа: Атлас. – М., 1999.
9. Зонненшайн, Л. П. Тектоника литосферных плит территории СССР: в 2 кн. / Л. П. Зонненшайн, М. И. Кузьмин, Л. М. Натапов. – М., 1990.
10. Мильков, Ф. Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф. Н. Мильков.
11. Милькова, Н. А. Климат СССР / Н. А. Милькова. – М., 1983.
12. Пармuzин, Ю. П. Словарь по физической географии / Ю. П. Пармuzин. – М., 1994.
13. Раковская, Э. М. Практикум по физической географии России: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова, В. А. Кошевой. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
14. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.
15. Раковская, Э. М. Физическая география России: учеб. для пед. высш. учебн. заведений: в 2 ч. – Ч. 1 / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2001.
16. Раковская, Э. М. География: природа России. 8 кл. / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. – М., 2001.

17. Школьный атлас по географии России: природа, население, хозяйство, страны соседи / Э. М. Раковская [и др.]. – М., 2000.
18. 100 великих путешественников / авт.-сост. И. А. Муромов. – М.: Вече, 2003.

Учебное издание

Пряженникова Оксана Евгеньевна

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ РОССИИ.
ОБЩИЙ ОБЗОР**

ЧАСТЬ I

Редактор Л. М. Борискина

Подписано в печать 15.10.2012 г. Формат 60x84^{1/16}.
Печать офсетная. Бумага офсетная № 1. Печ. л. 3,9.
Тираж: 100 экз. Заказ № 82.

Кемеровский государственный университет.
650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6.

Отпечатано в типографии ООО «Офсет», 650001, г. Кемерово,
ул. 40 лет Октября 16, тел. 8(384-2)34-96-41.

