

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра географии

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ РОССИИ И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2017*

УДК 911.2(075.8)
ББК 26.82я73
Ф50

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 19.10.2017 г.

Составитель: доцент кафедры географии ВГУ имени П.М. Машерова
А.Д. Тимошкова

Рецензент:
профессор кафедры географии ВГУ имени П.М. Машерова,
доктор геолого-минералогических наук, профессор *А.Н. Галкин*

Физическая география России и ближнего зарубежья: методические рекомендации / сост. А.Д. Тимошкова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 34 с.

Методические рекомендации представляют собой руководство по выполнению заданий лабораторных работ, предусмотренных учебной программой курса «Физическая география России и ближнего зарубежья», и предназначены для студентов специальности 1-31 02 01-02 География (научно-педагогическая деятельность).

УДК 911.2(075.8)
ББК 26.82я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Учебно-методическая карта учебной дисциплины	5
Лабораторные работы	6
Тема: Крымско-Кавказская горная страна.	
Лабораторная работа № 1. Высотная поясность Кавказа	6
Тема: Сибирь.	
Лабораторная работа № 2. Сравнительная характеристика ландшафтных провинций Западной и Средней Сибири	14
Тема: Туранская (Среднеазиатская) равнинная страна.	
Лабораторная работа № 3. Типы пустынь Туранской равнинной страны	18
Тема: Горы Средней Азии.	
Лабораторная работа № 4. Ландшафты межгорных котловин Средней Азии, их природные ресурсы и использование	23
Приложение. Географическая номенклатура	26

ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические рекомендации предназначены для студентов третьего курса специальности 1-31 02 01-02 География (по направлениям), изучающих курс «Физическая география России и сопредельных территорий». Этот курс обобщает материалы отраслевых дисциплин, рассматривающих отдельные компоненты природы, и дает целостное представление о природе России и ближнего зарубежья (в границах бывшего СССР), о природных территориальных комплексах (ПТК) регионального уровня организации.

Лабораторные и семинарские занятия являются важной частью курса. На них приходится почти половина (24 из 50) аудиторных часов, отведенных на данный курс по утвержденной программе.

Лабораторные занятия тесно связаны с лекционным курсом, дополняют его и конкретизируют. На них детально изучаются наиболее сложные темы, связанные с выявлением условий формирования и особенностей функционирования разных зональных типов ландшафтов, с познанием ландшафтной структуры равнинных и горных ПТК, факторов их дифференциации и развития, характера изменения под воздействием человека и т. д.

Основными задачами лабораторных занятий являются:

1. Углубление и расширение конкретных знаний, полученных студентами на лекциях.

2. Приобретение студентами навыков самостоятельной работы по анализу взаимосвязей между природными компонентами, изучению факторов формирования и дифференциации ПТК регионального уровня: физико-географических стран, зональных областей и провинций.

3. Изучение студентами литературных и картографических материалов, Интернет-ресурсов по данной дисциплине, в том числе и новых, которые они смогут использовать в своей дальнейшей учебной и научной работе.

В методических указаниях к заданиям даны конкретные рекомендации по их выполнению. Студенты должны не только хорошо проработать соответствующие главы рекомендуемых учебников, но и уметь работать с Интернет-ресурсами, уметь использовать тематические карты. Поэтому в списке литературы к заданиям наряду с учебниками приводится специальная литература, которая должна быть использована при их подготовке. При изучении данной дисциплины значительное место отводится анализу тематических карт, атласов, профилей и схем высотной зональности, часть из которых приводится в данном пособии.

Задания выполняются под руководством преподавателя, но анализ, отбор и генерализация материала в значительной степени проводится самостоятельно. Самостоятельная работа студентов занимает важное место в изучении физико-географических особенностей регионов России и ближнего зарубежья, в частности подготовка ими презентаций и рефератов. Самостоятельная работа направлена на изучение литературных источников и картографических материалов, отражающих индивидуальные черты природы и ландшафтные особенности регионов. Навыки, полученные при самостоятельной работе, способствуют углублению и закреплению знаний, подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности.

Изучение курса «Физическая география России и ближнего зарубежья» требует умения хорошо ориентироваться по карте и знать основную географическую номенклатуру, поэтому в приложении дается список основных географических названий по каждому региону, встречающихся в лекционном курсе и в учебниках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Семинарские занятия	Лабораторные занятия		
	Модуль 1.					
1.	Восточно-Европейская равнина	2	2		2	Устный опрос. Доклад на семинаре Тест (в письменной форме)
2.	Крымско-Кавказская страна	2	2	2		Тест (в письменной форме). Устный опрос. Доклад на семинаре. Защита лабораторной работы
3.	Уральская страна	2	2			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
4.	Западная Сибирь	2		2		Тест (в письменной форме). Защита лабораторной работы
5.	Средняя Сибирь	2			2	Тест (в письменной форме).
6.	Северо-Восточная Сибирь	2	1			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
7.	Камчатско-Курильская страна	2	1			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
8.	Амурско-Сахалинская страна	2	2			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
9.	Байкальская страна		2			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
10.	Алтайско-Саянская страна	2	2			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
11.	Казахская складчатая страна	2	2			Тест (в письменной форме). Доклад на семинаре
12.	Туранская (Среднеазиатская) равнинная страна	2		2	1	Тест (в письменной форме). Защита лабораторной работы
13.	Горы Средней Азии	2		2	1	Тест (в письменной форме). Защита лабораторной работы
	Итого	26	16	8	6	

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Тема: Крымско-Кавказская горная страна Лабораторная работа № 1 *Высотная поясность Кавказа*

Цель лабораторной работы: изучить основные закономерности дифференциации ландшафтов в горных странах и факторы их формирования.

Задание

1. Изучить структуру высотной поясности горной системы.
2. Построить схемы высотной поясности Кавказа «циклонического» и «континентального» типов.
3. Дать текстовый анализ с объяснением причин существования разных структур высотной поясности. Выделить основные факторы, определяющие их.

Указания к выполнению задания:

Высотная поясность – основная закономерность дифференциации горных ландшафтов. Высотные пояса и подпояса обычно называют по типу преобладающей растительности, т. к. именно она является наиболее физиономичным компонентом ПТК и индицирует другие компоненты. Однако высотные пояса также различаются по набору форм рельефа, преобладающим экзогенным процессам, водному балансу, почвам и растительности, т. е. по всем природным компонентам.

Горные ландшафты отличаются от равнинных интенсивностью протекающих в них процессов, спецификой всех компонентов. В горах сформировались особые пояса, которых нет на равнине, например, горно-луговой пояс, хорошо выраженный в циклонических районах – на Большом Кавказе, Западном Алтае. Обычно он представлен тремя подпоясами:

- 1) субальпийских лугов, кустарников и редколесий,
- 2) альпийских лугов,
- 3) субнивальным (в литературе их называют часто поясами)

Для разных горных систем и их частей характерны свои структуры высотной поясности, т. е. наборы высотных поясов и последовательность их смены.

Структура высотной поясности определяется целым рядом факторов. Одним из главных является позиционный фактор, или географическое положение горной системы, и, в первую очередь, ее расположение в той или иной широтной зоне и долготном секторе. Другие важные факторы – орографические особенности горной страны: простирание горных хребтов, их абсолютная и относительная высота,

экспозиция склонов – солярная (инсоляционная) и циркуляционная, наличие котловин, поверхностей выравнивания и т. д.

Задание связано с выявлением, изучением и объяснением причин существования разных структур высотной поясности в горных системах широтного простирания, к которым относится Кавказ.

Характер высотной поясности в горных системах широтного простирания, к которым относится Кавказ, во многом зависит от условий увлажнения, в связи с чем здесь выделяются «циклонические» и «континентальные» структуры высотной поясности. «Циклонические» структуры характерны для более увлажненных гор и их частей, расположенных на западе и северо-западе, «континентальные» – на востоке, северо-востоке и во внутренних районах.

Используя физическую и климатическую карты, определите районы Кавказа, относящиеся к «циклоническим» и «континентальным» районам.

Составьте по одной схеме структуры высотной поясности для тех и других районов (или для одного района), пользуясь картой и схемой типов высотной поясности в горах Кавказа (рисунки 1, 2).

Через выбранные области следует провести схематические профили (с северного на южный склон) или составить схемы, показывающие смену ландшафтных поясов и подпоясов, отметить их высотное положение и ширину. Схемы-спектры можно также построить в виде треугольника, ширина основания которого произвольная, а высота выбирается в соответствии с масштабом. Ландшафтные пояса лучше показывать цветом или штриховкой, внутри них для большей наглядности значками можно указать характер растительности, Границы поясов и подпоясов следует показать сплошными и прерывистыми линиями.

При построении всех профилей и колонок необходимо соблюдать один и тот же масштаб для сравнения высотного положения поясов различных областей и их ширины.

Под схемами высотной поясности следует поместить условные обозначения поясов и внутри них – подпоясов, начиная с высокогорных вариантов. Для каждого пояса и подпояса надо указать преобладающие типы почв и растительные сообщества.

На основе анализа построенных схем высотной поясности, климатических карт, а также рекомендуемой литературы, объясните причины различий спектров высотной зональности Кавказа. Укажите, какие из факторов формирования спектров высотной зональности, с вашей точки зрения, наиболее важные, какие второстепенные, где наблюдаются наиболее сложные структуры высотной зональности. При сравнении высотных поясов и подпоясов обратите внимание на их высотное положение и ширину, на изменение растительности внутри одинаковых высотных поясов и подпоясов разных частях гор.

Литература

1. Гвоздецкий, Н. А. Физическая география СССР. Ч.2 Азиатская часть / Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов. – М.: Высшая школа, 1987. – 448 с.
2. Давыдова, М. И. Физическая география СССР / М.И. Давыдова, Э.М. Раковская, Г.К. Тушинский. – М.: Просвещение, 1989. – Т.1. – 224 с.
3. Исаченко, А.Г. Ландшафты СССР / А.Г. Исаченко. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. – 320 с.
4. Мильков, Ф.Н. Физическая география СССР. Ч.1. / Ф.Н. Мильков, Н.А. Гвоздецкий. – М.: Высшая школа, 1987. – 376 с.
5. Раковская, Э. М. Физическая география России : Учебник для студ. вузов в 2-х ч. / Э.М. Раковская. – М., 2001.
6. Рациональное природопользование и охрана природы в СССР. // Под ред. Н.А. Гвоздецкого, Г.С.Самойловой. – М.: Изд-во МГУ, 1989.

Карты и атласы

1. Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий. 1 : 8 000 000 / Под ред. Г.Н. Огуревой. – М., 1999.
2. Атлас СССР. – М.: ГУГК, 1983.

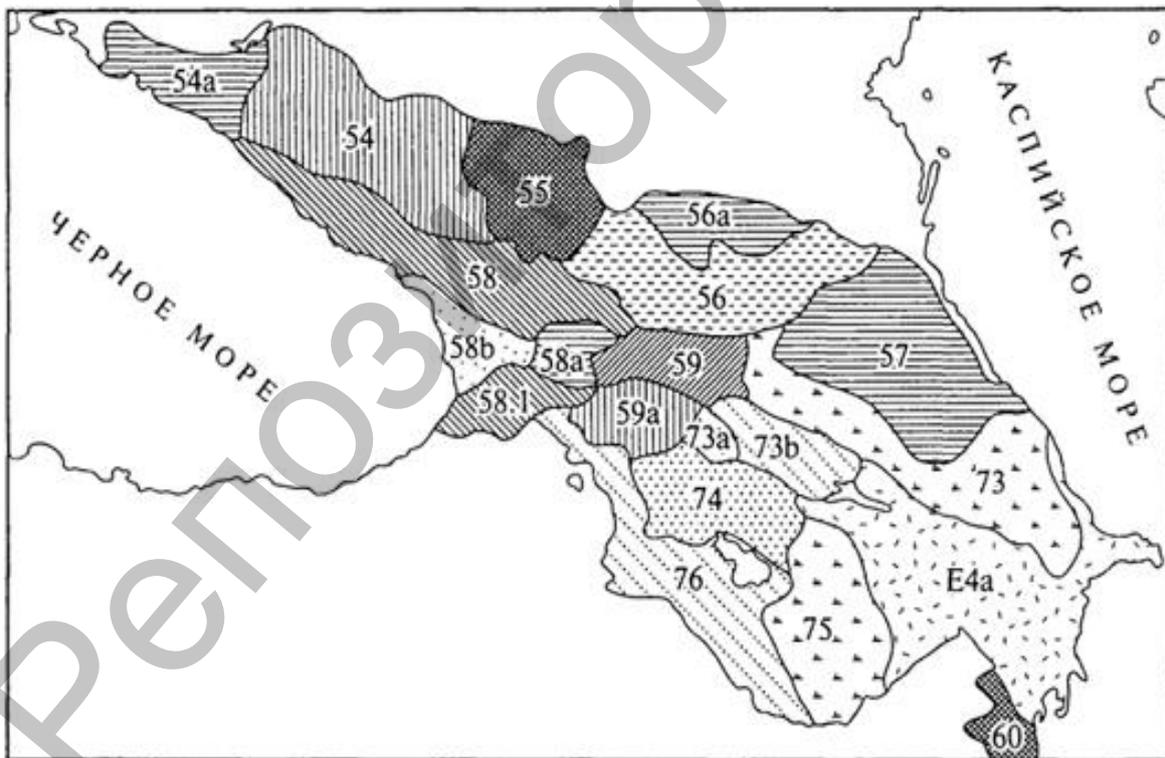


Рисунок 1 – Фрагмент карты "Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий" масштаба 1: 8 000 000 (1999)

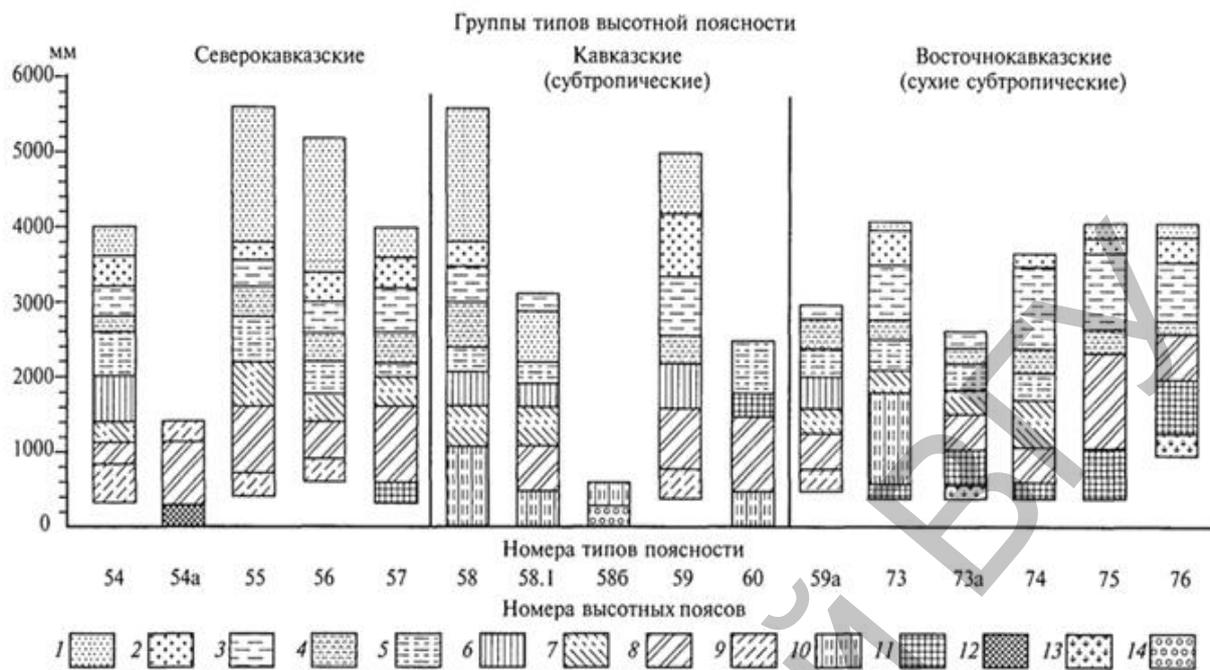


Рисунок 2 – Группы типов высотной поясности растительности Кавказа (Г. Н. Огуреева, 1999)

Высотные пояса:

1 - нивальный, 2- субнивальный, 3 - альпийский, 4 -субальпийский (верхний), 5 - субальпийский (нижний), 6 - темнохвойных лесов, 7- широколиственных лесов (верхний подпояс буковых, сосновых лесов), 8 - широколиственных лесов (нижний подпояс грабово-дубовых лесов), 9 - лесостепной, 10 - субтропических лесов, 11 - аридных редколесий, 12 - шибляка, 13 - опустыненных степей и пустынь, 14 - лесоболотной низменности Колхиды; номера типов поясности (54-60, 73 - 76) указаны у основания колонок

Высотно-поясные системы Кавказа относятся к **двум классам** типов поясности – **неморальному** (от лат. *netorose* – дубравный, широколиственно-лесной, северокавказская и кавказская субтропическая группы типов поясности) и **субаридному** (восточно-закавказская группа типов поясности сухих субтропиков).

Для **первого** класса характерно участие в высотно-поясных спектрах широколиственных и хвойно-широколиственных восточноевропейских лесов, а также влажных и сухих субтропических формаций.

Для **второго**, субаридного класса характерна редукция лесного пояса, развитие нагорно-ксерофитной растительности, а также общая ксерофильность растительности всех поясов (рисунок 1.2).

Неморальный класс типов поясности

Северокавказская группа типов поясности включает **4 типа** поясности:

Кубанский, Эльбрусский, Терский и Дагестанский.

54. Нивально-альпийско-субальпийско (луга, березовые, кленовые, буковые криволесья) -лесо (елово-пихтовые темнохвойные, широколиственные дубовые из дуба обыкновенного, буковые леса) -лесостепной (типчаково-ковыльные степи).

[Кубанский] тип поясности представлен на северных склонах западной части Главного Кавказского хребта. Степи предгорий в настоящее время практически полностью распашанные, постепенно переходят в узкую полосу горной лесостепи (300 - 800 м), основные площади которой занимают поля, сады, виноградники. В поясе широколиственных

лесов выделяются подпояса: дубовых и дубово-грабовых лесов мезофильного типа (800-1000 м) и широкий подпояс буковых лесов, который имеет две высотные полосы: дубово-грабово-буковых (600-1200 м) и буковых (1200-1400 м) лесов. Пояс буково-темнохвойных (буково-пихтовых, елово-пихтовых) и сосновых лесов располагается на высотах 1400 - 2000 м. В нижней части субальпийского пояса (2100 - 2500 м) идет полоса буковых, кленовых, березовых редколесий и криволесий, зарослей рододендроновых стлаников и высоко-травных лугов, сменяющихся выше (2500 - 2800 м) субальпийскими злаковыми лугами. Низкотравные альпийские луга и ковры (2600 - 3200 м) плавно переходят в лежащие выше субнивальный и нивальный пояса.

В западной части Кавказского хребта выделяется **Новороссийский шибляково-лесной подтип** поясности (54а). Он формируется в условиях более засушливого климата (среднее годовое количество осадков 400 - 800 мм). В растительном покрове характерно участие в нижнем поясе ксерофитных лесов, редколесий и степей средиземноморского типа: сосновых, грабинниково-пушисто-дубовых, можжевельниковых, выше которых расположены широколиственные леса из скального дуба, граба, кавказской липы, бука и выше 550 м - горные ковыльные степи.

Для трех типов поясности - Эльбрусского, Терского и Дагестанского - в высотнo-поясных спектрах характерно выпадение темнохвойных лесов, сужение пояса широколиственных лесов, появление горных сухих степей и ксерофитных сообществ в субальпийском поясе.

55. Нивально-альпийско-субальпийско (луга, березовые, кленовые криволесья) -лесо (сосновые, сосново-березовые, широколиственные дубовые из дуба скального, дуба обыкновенного, буковые, грабовые леса) -лесостепной [*Эльбрусский*] тип поясности характерен для северного макросклона Большого Кавказа. Предгорные степи (до 500 м) практически полностью заменены антропогенными модификациями степных экосистем - пашнями, садами, селитебными землями. Лесостепной пояс (500-1900 м) мозаичен и представлен порой изолированными участками лугов, горных степей, березовых перелесков и кустарников; в нижней части высока распаханность территории, в верхней - трансформация сообществ под влиянием сенокосения и выпаса. Отмечается фрагментарность пояса широколиственных лесов с дубово-грабовыми и фрагментами буковых насаждений, переходящих в сосновые леса, поднимающиеся до 1900 м. Субальпийский пояс протянулся очень широкой полосой (1500 - 2800 м) и имеет большую специфику, отражая своеобразие всего высотного поясного спектра (степи, луга, березовые криволесья). Альпийский, субнивальный и нивальный пояса аналогичны Кубанскому типу.

56. Нивально-альпийско-субальпийско (луга, высокогорные степи, березовые, кленовые криволесья, сосновые леса) -лесо (широколиственные дубовые из дуба скального и обыкновенного, грабовые, буковые леса) -лугово-степной [*Терский*] тип поясности занимает бассейны рек Терек и Аргун. Предгорные разнотравно-злаковые степи (до 600 м) претерпели, как и в других типах поясности Северного Кавказа, существенные изменения, связанные с распашкой территории и выпасом оставшихся изолированных участков степей. Степи лесостепного пояса (600-900 м) преимущественно распаханы, дубово-грабовые леса с богатым кустарниковым подлеском и травяным покровом выражены фрагментарно, а в основном древесная растительность заменена травяно-кустарниковыми производными сообществами. Растительность пояса широколиственных лесов (800-1700 м) представлена грабово-буковыми, преимущественно мертвопокровными лесами, которые во многих местах заменены производными лесными, травяно-кустарниковыми и луговыми сообществами. Своеобразен субальпийский лесо-лугово-степной пояс (1500 - 2700 м), где сосново-березовые с развитым подлеском и травостоем леса сохранились на каменистых склонах, степи и мезофильные луга в значительной мере трансформированы в результате хозяйствен-

ного использования в качестве кормовых угодий. Значительные площади субальпийских лугов деградированы в результате сенокосения, выпаса и здесь отмечаются процессы остепнения. Субальпийские высокоотравные луга идут в сочетании с березовыми криволесьями на высотах 1700 - 2600 м, они отличаются от западно-кавказских лугов бедностью колхидскими элементами третичного реликтового кавказского флористического комплекса. Альпийский пояс выражен на высотах 2700 - 3200 м, выше 3200 м идет субнивальный и нивальный пояса. На Сунжинском хребте выражен только лесостепной пояс и соответственно, **лесостепной** подтип поясности (**56а**).

57. Альпийско-субальпийско (ксерофитные луга; заросли рододендрона кавказского; березовые, кленовые криволесья, сосновые редколесья) - **лесо** (широколиственные дубовые из дуба пушистого, дуба грузинского, длинноножкового и обыкновенного, грабовые, буковые леса) - **аридно-редколесно** (редколесья держи-дерева, крушины с участками шибляков) - **степной** (попынно-злаковые, ковыльные, бородачевые степи) [**Дагестанский**] **тип поясности** характерен для восточной части северных склонов Кавказа. Снизу поднимаются предгорные пустыни, переходящие в пояс попынно-злаковых сухих степей и ксерофитных редколесий с шибляком и фрагментами грабово-дубовых лесов (300 - 500 м). Это пояс своеобразной ксерофитной горной лесостепи с аридными редколесьями. Выше идет пояс дубовых, грабовых, буковых лесов (500-1800 м), которые сохранились не везде и часто сочетаются с участками вторичных степей. Во Внутреннем Дагестане с 600 м прослеживается пояс нагорных ксерофитов с участками березовых и сосновых лесов. На высотах 1500 - 2500 м разбросаны фрагменты сосновых, буковых, кленовых и березовых редколесий, переходящих в заросли кавказского рододендрона. Субальпийские луга имеют более ксерофильный характер, выше 2500 м распространены альпийские луга и сообщества скальных петрофитов, переходящие в узкий субнивальный пояс.

Кавказская группа типов поясности включает 3 типа поясности: Колхидский, Южноосетинский, Талышский.

58. Нивально-альпийско-субальпийско (луга, заросли понтийского рододендрона, березовые, кленовые криволесья и парковые буковые леса) - **субтропическо-лесной** (пихтово-еловые леса; колхидские широколиственные из дуба колхидского, дуба имеретинского с каштаном, кленами, липами, с подлеском из вечнозеленых кустарников - понтийского рододендрона, лавровишни, кавказской черники, буковые, грабовые леса) [**Колхидский**] **тип поясности** выражен на южном макросклоне западной части Главного Кавказского хребта, занимая западную и центральную части Закавказья. Колхидский или Западно-закавказский тип поясности сформировался в условиях влажных субтропиков с мягкой зимой, отсутствием сухого периода и выпадением до 2000 - 2500 мм осадков в год.

В нижнем поясе господствуют леса колхидского типа из дуба колхидского, дуба имеретинского, каштана, граба, кленов, липы, бука с подлеском из вечнозеленых кустарников: в его нижнем подпоясе (до 600 м) преобладают грабово-дубовые леса с участием вяза, ясеня, с подлеском из грабинника, кизила, свидины, азалии; в среднем подпоясе (500-100 м) преобладают дубово-грабово-каштановые и в верхнем (1100-1500 м) - буковые леса. Для всех подпоясов характерно участие колхидских реликтовых элементов: рододендрона понтийского, лавровишни, черники кавказской, ежевики понтийской и др.

Выше идет широкий пояс буково-пихтовых и елово-пихтовых лесов с вечнозеленым подлеском (1600 - 2100 м). Субальпийское высокоотравье сочетается с парковыми буковыми лесами, березовыми криволесьями в нижней части субальпийского пояса на высотах 2100 - 2350 м, для него характерно наличие видов третичного реликтового колхидского комплекса. В верхней части субальпийского пояса (2400 - 3000 м) распространены заросли вечнозеленых стлаников и мезофильные луга. Альпийский

пояс простирается до 3500 м, субнивальный и нивальный пояса аналогичны северному макросклону, но с более низкими высотными границами.

В западной части Малого Кавказа отсутствие субнивального и нивального поясов определяет выделение **Альпийско-субальпийско-субтропическо-лесного** (широколиственных и темнохвойных лесов) варианта этого типа поясности (**58.1**). В лесном поясе хорошо выражены полосы каштановых и буковых лесов, сменяющихся выше лесами из грузинского дуба и сосны; выражен пояс пихтовых и буково-пихтовых лесов, вечнозеленый подлесок поднимается до верхней границы пояса. Выше 1800 м идут кустарниковые заросли понтийского рододендрона с примесью кавказской черники, в сочетании с пышными субальпийскими лугами. Альпийский пояс развит слабо.

Субтропическо-лесной (буковые, грабовые, дубовые леса) подтип поясности (**58a**) характерен для Имеретской возвышенности. **Широколиственно-лесной** подтип поясности (**58б**) выделен для Колхидской низменности. Здесь развиты ольховые леса с лапиной, широколиственные грабово-дубовые леса, осоково-папоротниковые болота.

59. Нивально-альпийско-субальпийско (луга, березовые, кленовые криволеся, буковые, сосновые парковые леса) - **лесо** (пихтово-еловые, широколиственные из грузинского дуба, граба, кленов леса) - **лесостепной** (аридные редколесья и шибляки) [**Южноосетинский**] **тип поясности** развит в бассейнах рек Лиахви и Арагви. Степные урочища лесостепного пояса (400 - 700 м) распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами; леса из дуба длинноножкового, грабинника, белолистика, так же как аридные редколесья и шибляки, сохранились отдельными фрагментами. Пояс широколиственных лесов (до 1600 м) в нижней части из дуба грузинского, ясеня, кленов и других пород сменяется в верхнем подпоясе грабово-буковыми лесами, местами с сосной кавказской. Пояс темнохвойных лесов (1600 - 2200 м) представлен буково-елово-пихтовыми насаждениями. Субальпийские луга, в нижнем подпоясе с березовыми и кленовыми редколесьями, поднимаются до 2350 м. Альпийские луга (2350 - 3500 м), субнивальный и нивальный пояса хорошо развиты.

Альпийско-субальпийско-лесо (дубовые, грабовые, сосновые, буковые леса) - **лесостепной** [**Триалетский**] подтип поясности (**59a**) развит на склонах Малого Кавказа.

60. Горно-степно (степи с трагакантниками, фриганой, шибляком) - **субтропическо-лесной** (рощи горного или восточного дуба с лугами; широколиственные леса из грузинского дуба, граба, бука, субтропические леса из дуба каштанового с железным деревом, ясенем, альбицией, кленами) [**Талышский**] **тип поясности**. Эта территория находится в условиях достаточно прохладной зимы (до -15 °С), с выраженным сухим периодом летом и осадками порядка 1200 мм в год. Для этого переднеазиатского субтропического типа поясности характерно сочетание мезофильной лесной растительности - в нижних поясах и сухих ксерофитных сообществ - на верхних ступенях высотного поясного спектра. Пояс субтропических лесов занимает предгорья до 500 м. Здесь господствуют смешанные леса гирканского комплекса из дуба каштанового железного дерева, граба, акации шелковой и др. Они переходят в грабово-буковые леса на высотах 1200- 1500 м. Верхнюю часть лесного пояса занимают леса из дуба восточного в сочетании с лугами. Выше лесного пояса распространены горные бородачевые степи в сочетании с трагакантниками, фриганой, шибляком.

Субаридный класс типов поясности

Восточно-закавказская группа типов поясности формировалась в условиях климата сухих субтропиков. Для высотной поясности восточного Закавказья характерно сужение пояса лесной растительности к востоку в связи с нарастанием сухости климата. При этом гипсометрическое положение верхней границы леса меняется ма-

ло, тогда как нижняя граница леса при уменьшении количества осадков быстро перемещается вверх. Низменности и предгорья в этом случае занимают пустыни, несколько выше располагаются бородачевые степи, сообщества нагорных ксерофитов и аридные редколесья (ныне почти истребленные); местами, кроме того, встречаются небольшие участки бородачево-ковыльных и ковыльных степей. В ущельях и на скалистых южных склонах большого развития достигает нагорно-ксерофитная растительность, сменяющаяся на более высоких уровнях сосняками, а по северным склонам - нередко березняками.

Группа включает 4 типа поясности:

Лагодехско-Закатальский, Центрально-Малокавказский, Армянский, Карабах-Зангезурский.

73. Нивально-альпийско (остепненные луга) **-субальпийско** (осоково-типчачковые степи, заросли рододендрона кавказского, рощи дуба восточного) **-лесо** (широколиственные каштановые, буковые, дубовые из дуба грузинского и каштанового) **-аридно-редколесный** (редколесья можжевельников, фисташки, эльдарской сосны, грабинника с фрагментами шибляка, фриганы; сухие, опустыненные степи) **[Лагодехско-Закатальский] тип поясности** развит на южном макросклоне в центральной и восточной частях Главного Кавказского хребта. Нижний пояс аридных редколесий представлен можжевельниками с фисташкой и эльдарской сосной в сочетании с грабинниково-дубовыми редколесьями, с фрагментами шибляка, фриганы, местами с участками сухих и опустыненных степей. Выше 500 - 600 м идет пояс широколиственных лесов с нижним подпоясом дубовых и каштановых лесов, переходящих в подпояс буковых лесов (1800 - 2300 м). Пояс субальпийских лугов (2300 - 3000 м) сменяется альпийскими лугами, которые носят остепненный характер, выше идет субнивальный и нивальный пояса. Выделяются два подтипа: **субальпийско-лесо-аридно-редколесный (73а)** Циви-Гомборского хребта и **арчово-редколесно-степной** (с эфемерово-солянковыми сообществами) **(73б)** Иорского плоскогорья.

74. Альпийско (злаковые луга) **-субальпийско** (луга, березовые, кленовые криволесья, рощи восточного дуба) **-лесо** (широколиственные дубовые из грузинского дуба, буковые, грабовые леса) **-аридно-редколесный** (редколесья можжевельников, держи-дерева, крушины Палласа с бородачевыми степями) **[Центрально-Малокавказский] тип поясности** развит на северном макросклоне Малого Кавказа. В поясе аридного редколесья до 600 м характерно сочетание зарослей фриганоидного типа с бородачевыми степями. Широколиственные леса занимают высотный предел от 500 до 1700 м. В нижнем подпоясе преобладают грабово-дубовые леса из грузинского дуба; в верхнем подпоясе - широколиственные леса с преобладанием бука. Для субальпийского пояса (1700 - 2400 м) характерны березовые, кленовые, дубовые из дуба восточного редколесья в сочетании с субальпийскими лугами, которые преобладают в верхней части пояса. В альпийском поясе распространены злаковые луга с овсяницей, белоусом, типчаком, костром, мятликом, переходящие в верхней полосе пояса в альпийские ковры.

75. Альпийско-субальпийско (ксерофитные луга, рощи восточного дуба) **-лесо** (широколиственные дубовые из грузинского дуба, грабовые, грабинниковые с кленами, липами леса) **-аридно-редколесный** (аридные редколесья, бородачевые степи) **[Карабах-Зангезурский] тип поясности** свойствен юго-восточной окраине Малого Кавказа. Пояс аридного редколесья из можжевельников, фисташки, держи-дерева, крушины Палласа, граната, жасмина в сочетании с бородачевыми степями простирается до 800- 1000 м. Пояс широколиственных лесов целиком состоит из дубовых лесов, в нижнем подпоясе из дуба грузинского, в верхнем - из дуба восточного часто с примесью граба, клена, карагача, липы и др. Хорошо развит субальпийский пояс (2499 - 2700 м), при этом отмечается более ксерофильный характер субаль-

пийских лугов и отсутствие субальпийского высокогорья. В альпийском поясе преобладают злаковые и разнотравные луга. Субнивальный и нивальный пояса выражены слабо и фрагментарно.

76. Альпийско (злаковые луга, колючеподушечники) -**субальпийско** (высокогорные бородачевые, ковыльные степи - трагакантники, фригана, шибляк) -**лесо** (дубовые из дуба восточного, можжевельниковые, сосновые леса, широколиственные дубовые из грузинского дуба, грабовые, ясневые леса) -**аридно-редколесно** (аридные редколесья) -**нагорно-ксерофитно-степно** (ковыльные степи, колючеподушечники) -**пустынный** (полынные пустыни) [*Армянский*] тип поясности выражен на южных склонах Армянского нагорья и отличается своеобразным спектром поясов с сообществами наиболее ксерофильного облика.

Для этой территории характерно небольшое количество осадков 500 - 700 мм в год, низкая температура зимой и очень жаркое лето. Пояс полынных пустынь *поднимается* до 1300 м и выше переходит в пояс горных степей и аридных редколесий из фисташки, миндаля, можжевельников и др. На высотах 2600 - 2800 м расположен узкий прерывистый пояс лесов из восточного дуба, клена грузинского, граба, ясеня и др. в сочетании с можжевельниковыми лесами, степями и кустарниками. Пояс субальпийских лугов носит ксерофильный характер, на склонах южной экспозиции он замещается ксерофитными сообществами трагакантовых астрагалов, остролодочников и колючеподушечников. На высоте около 3000 м начинается пояс разнотравных альпийских ковров, чередующихся с колючеподушечниками.

Тема: Сибирь

Лабораторная работа № 2

Сравнительная характеристика ландшафтных провинций Западной и Средней Сибири

Цель лабораторной работы: изучить физико-географическое районирование Западной и Средней Сибири и выполнить сравнительную характеристику двух ландшафтных провинций.

Задание

1. Составить сравнительную комплексную физико-географическую характеристику двух ландшафтных провинций в пределах Западной Сибири (1) и Средней Сибири (2) методом анализа различных тематических карт. Результаты анализа представить в табличной форме.
2. Выполнить текстовый анализ.

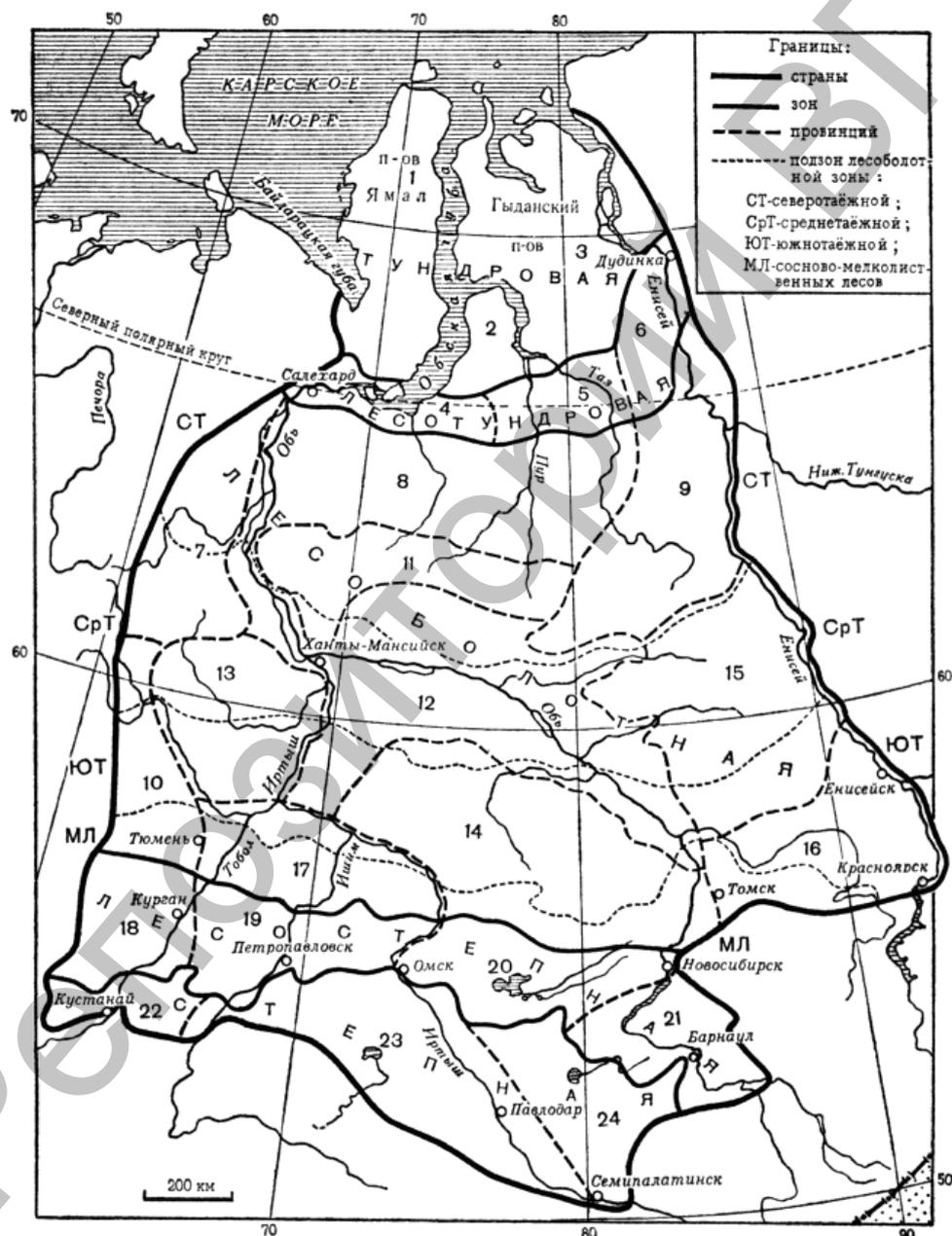
Указания к выполнению задания:

Физико-географические страны Западная и Средняя Сибирь неоднородны по своей ландшафтной структуре. Внутри них выделяются ландшафтные провинции, отличающиеся друг от друга основными чертами геологического строения и геоморфологическими особенностями, характе-

ром неотектонических движений, степенью выраженности климатического режима, свойственного зональной области.

Для выполнения задания, используя схемы физико-географического районирования Западной Сибири (рисунок 3) и Средней Сибири (рисунок 4), следует выбрать две ландшафтные провинции. Рекомендуется сравнивать крупные типичные провинции, расположенные в одной зональной области

Сравнительную комплексную характеристику лучше представить в табличной форме по следующему плану (таблица 1).



Ландшафтные провинции:

1 - Ямальская; 2 - Тазовская; 3 - Гыданская; 4 - Нижнеобская; 5 - Надым-Пурская; 6 - Енисейско-Тазовская; 7 - Северо-Сосьвинская; 8 - Обско-Тазовская;

9 - Верхнетазовская; 10 - Подуральская; 11 - Сибирских Увалов;
 12 - Среднеобская; 13 - Кондинская; 14 - Васюганская; 15 - Приенисейская;
 16 - Чулымо-Енисейская; 17 - Нижнетобольская; 18 - Зауральская; 19 - Ишимская; 20 -
 Барабинская; 21 - Верхнеобская; 22 - Притургайская; 23 - Среднеиртышская; 24 -
 Кулундинская

Рисунок 3 – Ландшафтные зоны и провинции Западной Сибири

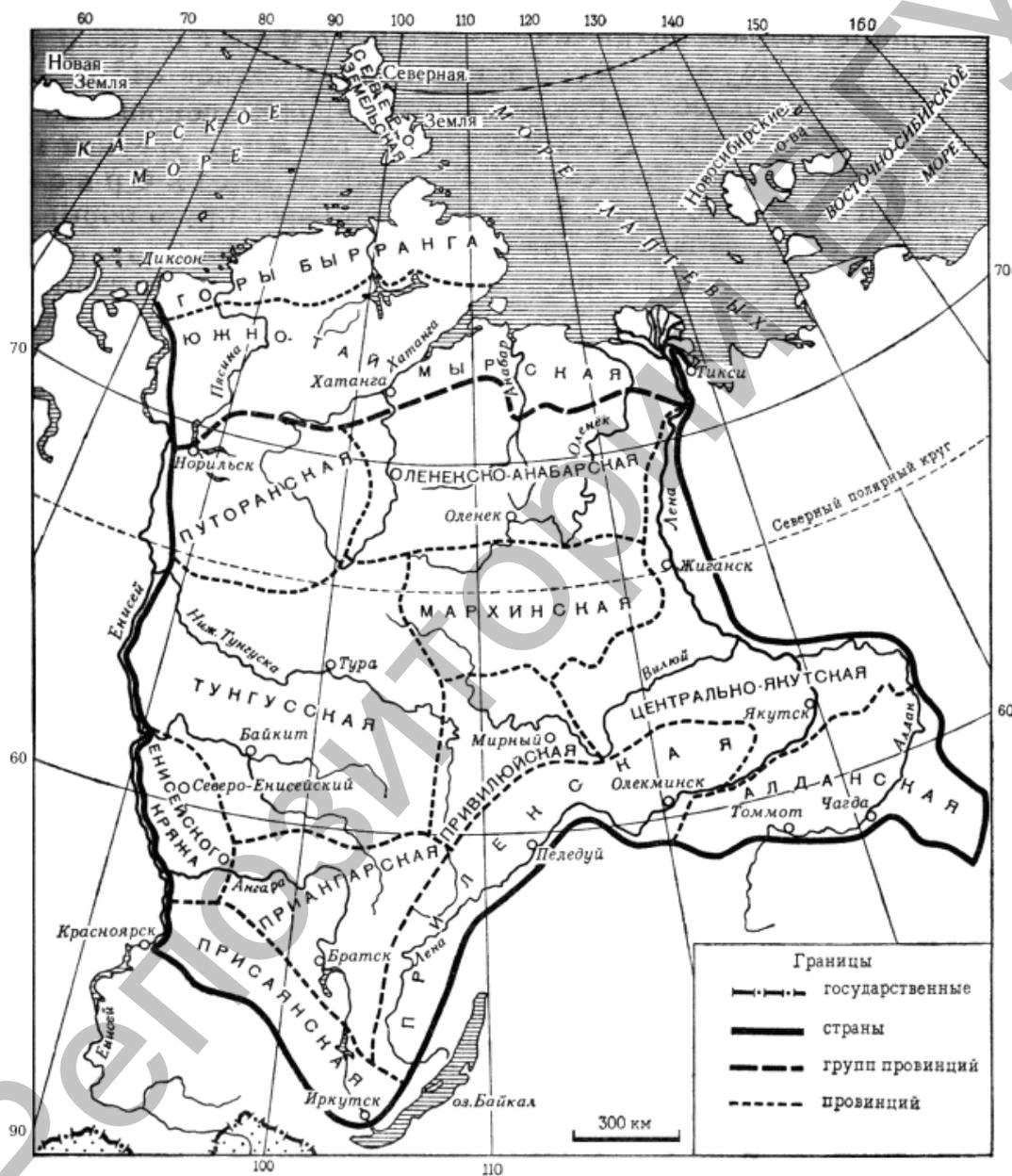


Рисунок 4 – Ландшафтные провинции Средней Сибири

Таблица 1 - Сравнительная комплексная физико-географическая характеристика провинций Западной и Средней Сибири

№ п/п	Показатели	(1)	(2)
1.	Географическое положение, размеры, конфигурация	.	
2.	Положение на карте физико-географического районирования		
3.	Тектоническое строение: - тектонические структуры в основании территории; - возраст складчатого фундамента; - мощность и возраст осадочного чехла (дочетвертичных пород)		
4.	Четвертичная история провинции: - типы четвертичных отложений; - плейстоценовые оледенения (особенности); - развитие многолетней мерзлоты		
5.	Рельеф: - основные орографические единицы, их связь с тектоникой; - преобладающие и максимальные высоты; - основные типы морфоскульптуры		
6.	Климатические особенности: - климатическая область - термические условия - характер увлажнения		
7.	Внутренние воды: - величина стока; - характер течения рек и особенности строения речных долин; - питание рек и особенности гидрологического - ледовый режим рек; - обилие озер, их типы; - заболоченность, типы болот; - наличие многолетней мерзлоты		
8.	Основные типы почв в пределах провинции		
9.	Характерные растительные формации и их изменения в связи с различиями в климате, рельефе, почвах.		
10.	Особенности фауны, характерные представители животного мира		
11.	Природные ресурсы и их оценка: минеральные, агроклиматические, водные, почвенные, растительные		
12.	Основные типы использования в зависимости от природных условий и ресурсов		
13.	Неблагоприятные природные процессы и явления: заболоченность, засухи, высокая кислотность почв, щебнистость и т.д.		
14.	Основные экологические проблемы		
15.	Меры по охране природы в связи с природными особенностями и типом использования: мелиорации, борьба с эрозией, лесопосадки и т. д.		
16.	Заповедники и другие ООПТ на территории провинции		

Таблица 2 – Сравнительная комплексная физико-географическая характеристика провинций Западной и Средней Сибири

№ п/п	Показатели	Основные черты сходства	Различия
1.	Географическое положение		
2.			

Литература

1. Гвоздецкий, Н.А. Физическая география СССР / Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов. – М.: Высшая школа, 1987. – 448 с.
2. Исаченко, А.Г. Ландшафты СССР / А.Г. Исаченко. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та., 1985. – 320 с.
3. Макунина, А.А. Физическая география СССР / А.А. Макунина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 294 с.
4. Раковская, Э.М. Физическая география России: Учеб. для студ. пед. высш. учеб. заведений: В 2 ч. / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.

Карты и атласы

1. Государственные природные заповедники и национальные парки России в 2000 г. 1: 7 000 000. – М.: ВВФ, 2000.
2. Земледелие СССР. 1: 5 000 000. – М.: ГУГК, 1986.
3. Ландшафтная карта СССР. 1: 4 000 000 / Под ред. А.Г. Исаченко. – М.: ГУГК, 1988.
4. Охрана природы СССР. 1: 4 000 000 / Под ред. С.Е. Сальникова. – М.: ГУГК, 1989.
5. Почвенная карта СССР: Для высш. учеб. заведений. 1 : 2 000 000. – М.: ГУГК, 1986.
6. Физико-географическое районирование СССР, 1983.
7. Экологическая карта России. 1: 4 000 000. – М.: ГУГК, 1997.
8. Атлас СССР. – М.: ГУГК, 1983.

Тема. Туранская (Среднеазиатская) равнинная страна

Лабораторная работа № 3

Типы пустынь Туранской равнинной страны

Цель лабораторной работы: изучить пустынные ландшафты и выявить их климатические, эдафические и геоботанические различия, особенности их использования.

Задание

1. Нанести на контурную карту Средней Азии пустынные ландшафты, выделить северные и южные типы пустынь. Внутри климатических типов по эдафическим признакам (в зависимости от субстрата) показать роды пустынь.
2. Составить к карте легенду-характеристику типов и родов пустынь.
3. Выполнить текстовый анализ.

Указания к выполнению задания:

Зона пустынь Туранской (Среднеазиатской) равнинной страны расположена в пределах двух климатических поясов: умеренного и субтропического. С особенностями климата связаны и некоторые различия в сезонном развитии природы, в почвенных процессах и биоконпонентах пустынь. Это позволяет разделить зону пустынь на две подзоны: северную (пустыни умеренного пояса) и южную (субтропические пустыни). Однако при высокой теплообеспеченности пустынь и скудном атмосферном увлажнении экологические условия в их пределах зависят не столько от зональных изменений климата, сколько от свойств субстрата, определяющих характер увлажнения (водопроницаемость, капиллярность, способность поглощать влагу из воздуха и т.д.). Поэтому каждому субстрату соответствует преобладание тех или иных специфических групп растений независимо от того, в северной или южной подзоне находятся пустыни: песчаному – псаммофиты, каменистому – гипсофиты, солончакам – галофиты. Лишь на глинистом и лессовом субстратах в северной подзоне распространены полынные и солянково-полынные пустыни, а в южной – эфемеровые и полынно-эфемеровые пустыни. Во всех остальных типах пустынь положение их в той или иной подзоне проявляется лишь в некоторой смене видового состава в пределах характерных для них групп растений (в связи с принадлежностью к разным геоботаническим провинциям) и большем участии эфемеров и эфемероидов в южной подзоне.

Своеобразная природа пустынь определяет использование их основных пространств в качестве сезонных и круглогодичных пастбищ. Здесь разводят преимущественно овец и верблюдов, а также крупный рогатый скот. В орошаемых оазисах здесь широко представлено хлопководство, садоводство, виноградарство, рисосеяние.

Среднеазиатские пустыни богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают нефть, газ, бурые и каменные угли, полиметаллы, железо, медь, марганец, фосфориты и т.д. Хозяйственный интерес представляют некоторые промысловые животные пустынь (например, лисица-корсак, суслик песчаный, ондатра)

Для выполнения задания:

- На контурной карте выделите границы Туранской равнинной страны.

– Нанесите и подпишите основные гидрологические и орографические элементы Туранской равнинной страны (Приложение 1):

– Нанесите на контурную карту границы зон пустынь и полупустынь и границу умеренного и субтропического климатических поясов, выделив таким образом 2 типа пустынь в регионе: северные (пустыни умеренного пояса) и южные (субтропические) пустыни.

– Методом цветного фона выделите основные типы пустынь Центрального Казахстана и Средней Азии и подпишите их

Каменистые гипсофитные:

восточная часть Бетпак-Дала, останцовые возвышенности Букантау, Тамдытау, Кульджуктау, подножья Копетдага, Краснодарское плато, Мангыстау.

Солончаковые галофитные:

участки юго-восточного Прикаспия, Сарыкамышская впадина, котловины на Устюрте и Мангышлаке (Карагие, шор Барсакельмес, Каунды Карынжарык,), впадины Ассак-Аудан), Еройлан, древние и современные сухие русла рек, дельты – Узбой, Келифский Узбой, Унгуз.

Глинистые и лессовые поленные и эфемерные:

плато Устюрт, западная котловина Бетпак-Дала, плато Бадхыз, Карабиль, присырдарьинская Голодная степь, степь Чардара, Каршинская степь.

Песчаные псаммофитные:

Большие и Малые Барсуки, Приаральские Каракумы, Мойынкум, Прибалхашские пески (Такум, Сарыесик-Атырау), Центральные и Южные Каракумы, Заунгузские Каракумы, Кызылкум.

Кроме выделенных пустынь рекомендуется также показать на карте и охарактеризовать такыры – специфические разновидности глинистых пустынь, имеющие фрагментарное распространение преимущественно в южном типе пустынь.

При выполнении задания рекомендуется использовать “Ландшафтную карту СССР” А.Г. Исаченко (1988).

Климатические показатели северных и южных пустынь рекомендуется дать в табличной форме (табл. 3). При этом климатические характеристики лучше всего взять из монографии А.Г. Исаченко «Ландшафты СССР», (1985).

Таблица 3 – Климатические условия формирования пустынных ландшафтов

Основные показатели климата	Типы пустынь	
	Северные (умеренного пояса)	Южные (субтропиче- ские)
Суммарная радиация, ккал/см ²		
Радиационный баланс, ккал/см ²		

Средняя температура июля		
Средняя температура января		
Максимальная температура		
Минимальная температура		
Годовая амплитуда температур		
Максимальная амплитуда температур		
Сумма температур выше 10° С		
Годовое количество осадков, мм		
Режим выпадения осадков		
Коэффициент увлажнения		

Легенда к выполненной карте должна содержать комплексную характеристику, которую также лучше представить в табличной форме (таблица 4).

В заключение работы следует сделать выводы о том, какие роды пустынь в пределах южных и северных типов по своим природным особенностям наиболее различаются, какие наиболее схожи и чем это обусловлено, какие пустыни характеризуются большей фитомассой и почему.

Надо также указать, какие виды хозяйственного использования типичны для разных пустынь и с чем это связано. При этом если в пустынях идет выпас скота, то следует указать, выпас какого скота преобладает, и в какое время года он ведется. Здесь следует учитывать то, что те или иные растения лучше поедаются скотом в разное время года, так полыни и солянки – осенью и зимой, когда полыни теряют терпкость, а солянки горечь. Эфедра, джужгун, астрагалы обычно идут на корм осенью, саксаул – осенью и зимой. Песчаная осока хорошо поедается весной и летом, эфемеры – весной, а злак селин – в течение всего года и т. д.

Следует указать, какие основные меры по охране природы необходимо осуществлять в разных типах пустынь в соответствии с их природными особенностями и характером использования

Таблица 4 – Типы пустынь Средней Азии и Казахстана

Пустыни		Преобладающие формы рельефа	Почвы	Растительность	Тип использования	Мероприятия по охране природы
Т	Род					
и п северные	глинистые					
	песчаные					
	каменистые					
	солончаковые					

ЮЖНЫЕ	глинисто-лессовые и лессовые					
	песчаные					
	каменистые					
	солончаковые					
	такыры					

Литература

1. Гвоздецкий, Н. А. Физическая география СССР. Ч.2 Азиатская часть / Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов. – М.: Высшая школа, 1987. – 448 с.
2. Исаченко, А.Г. Ландшафты СССР / А.Г. Исаченко. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. – 320 с.
3. Макунина, А.А. Физическая география СССР / А.А. Макунин. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 296 с.
4. Пустыни / Бабаев А.Г., Дроздов Н.Н., Зонн И.С., Фрейкин З.Г. // Отв. ред. Э.М. Мурзаев. – М.: Мысль, 1986. – 318 с.
5. Раковская, Э. М. Физическая география России : Учебник для студ. вузов в 2-х ч. / Э.М. Раковская. – М., 2001.
6. Рациональное природопользование и охрана природы в СССР. // Под ред. Н.А. Гвоздецкого, Г.С.Самойловой. – М.: Изд-во МГУ, 1989.
7. Ресурсы биосферы пустынь Средней Азии и Казахстана / Быков и др. – М.: Наука, 1984. – 192 с.

Карты и атласы

1. Геологическая карта СССР. 1: 5 000 000. – М.: ГУГК, 1985.
2. Ландшафтная карта СССР. 1 : 4 000 000 / Сост. А. Г. Исаченко. – М.: ГУГК, 1988.
3. Охрана природы СССР. 1: 4 000 000 / Под ред.С.Е. Сальникова. – М.: ГУГК, 1989.
4. Почвенная карта Российской Федерации и сопредельных территорий. – Омск: Роскартография, 1998.
5. Природные кормовые угодья Российской Федерации и сопредельных государств. 1 : 4 000 000. – М.: Федеральная служба геодезии и картографии России, 2001.
6. Растительность Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). 1: 2 500 000. – Санкт-Петербург, 1995.
7. Физико-географическое районирование СССР. – М.: ГУГК, 1986.
8. Четвертичные отложения СССР. 1 :4 000 000. – М.: ГУГК, 1984.
9. Атлас СССР. – М.: ГУГК, 1983.

Тема: Горы Средней Азии
Лабораторная работа № 4
Ландшафты межгорных котловин Средней Азии,
их природные ресурсы и использование

Цель лабораторной работы: изучить природные условия, ресурсы и использование межгорных котловин Средней Азии.

Задание

1. По литературным и картографическим источникам изучить ландшафтную структуру двух межгорных котловин, выявить факторы их формирования, ресурсный потенциал, особенности использования и экологические проблемы.
2. Результаты с основными характеристиками котловин свести в таблицу.
3. Дать текстовый анализ со сравнительной характеристикой котловин.

Указания к выполнению задания:

Межгорные котловины являются важным элементом ландшафтной структуры гор Средней Азии. Они формируются в условиях континентального аридного климата и характеризуются преобладанием пустынных ландшафтов умеренного (Илийская, Иссык-Кульская, Нарынская и др.) и субтропического поясов (Ферганская, Таджикская, Алайская и т. д.). Котловины отличаются друг от друга размерами, высотой днища, степенью замкнутости, сочетанием растительных сообществ и почв. Межгорные котловины активно используются в хозяйстве; для них типична высокая плотность населения, значительная степень антропогенного изменения ландшафтов.

Для выполнения задания необходимо выбрать две котловины (1) и (2), расположенные либо в различных климатических поясах, либо в одном поясе на разных высотах или на разной географической долготе. Характеристики рекомендуется занести в таблицу 5

При заполнении таблицы общие черты природы можно давать в форме общей записи, индивидуальные черты указывать в соответствующей графе таблицы.

В заключение следует сделать выводы об основных различиях в природных условиях котловин и связанными с ними ресурсами, особенностях хозяйственного освоения и мероприятиях по охране природы. Необходимо указать на причины разных природных условий котловин.

Таблица 5 – Сравнительная характеристика котловин Средней Азии

Показатели		(1)	(2)
1. Географическое положение, горная область, в которой расположена котловина, горное окаймление			
2. Морфометрические показатели: длина, ширина, абсолютная высота днища, степень замкнутости			
3. Литологический состав отложений, слагающих днище котловины			
4. Преобладающие формы рельефа			
5. Климатические характеристики	Климатический пояс		
	Средняя температура января		
	Средняя температура июля		
	Среднегодовая сумма температур выше 10° С		
	Среднегодовое количество осадков, мм		
	Время выпадения осадков		
	Высота снежного покрова, см		
	Коэффициент увлажнения		
	Коэффициент континентальности		
6. Внутренние воды: - густота речной сети, главные реки, наличие ГЭС - обилие озер, типы озер - наличие водохранилищ - наличие каналов			
7. Основные типы почв и характер их распространения			
8. Характерные растительные формации и их изменения в связи с различиями в климате, рельефе, почвах.			
9. Особенности ландшафтной структуры: типы (подтипы) ландшафтов			
10. Природные ресурсы: минеральные, агроклиматические, водные, почвенные, растительные			
11. Основные типы использования в зависимости от природных условий и ресурсов, преобладающие сельскохозяйственные культуры			
12. Неблагоприятные природные процессы и явления: засоленность, засухи, сильные ветры, щебнистость почв и др.			
13. Основные экологические проблемы			
14. Меры по охране природы в связи с природными особенностями и типом использования: мелиорации, борьба с эрозией, засолением, лесопосадки и т. д.			
15. Заповедники и другие ООПТ			

Литература

1. Гвоздецкий, Н. А. Физическая география СССР. Ч.2 Азиатская часть / Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов. – М.: Высшая школа, 1987. – 448 с.
2. Генусов, А.З. Почвы и земельные ресурсы Средней Азии / А.З. Генусов. – Ташкент: Фан, 1983. – 134 с.
3. Исаченко, А.Г. Ландшафты СССР / А.Г. Исаченко. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. – 320 с.
4. Макунина, А.А. Физическая география СССР / А.А. Макунина. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 296 с.
5. Мальцев, А.Е. Природные условия как основа сельскохозяйственного использования водных и земельных ресурсов на примере Средней Азии / А.Е. Мальцев. – М.: Наука, 1981. – 96 с.
6. Рациональное природопользование и охрана природы в СССР. // Под ред. Н.А. Гвоздецкого, Г.С.Самойловой. – М.: Изд-во МГУ, 1989.
7. Средняя Азия. – М.: Наука, 1968. – 484 с.
8. Чалая, И.П. Ландшафтная карта Тянь-Шаня / И.П. Чалая // Ландшафтное картографирование и физико-географическое районирование горных областей. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972. – С. 119–154.
9. Физико-географическое районирование СССР. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1968. – 576 с.

Карты и атласы

1. Земледелие СССР. – М.: ГУГК, 1986.
2. Ландшафтная карта СССР. 1: 4 000 000 / Сост. А.Г. Исаченко. – М.: ГУГК, 1988.
3. Охрана природы СССР. 1: 4 000 000 / Под ред.С.Е. Сальникова. – М.: ГУГК, 1989.
4. Почвенная карта России и сопредельных территорий. 1 : 4 000 000 / Под ред. М.И. Герасимовой и др. – М.: ГУГК, 1985.
5. Растительность Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). 1: 2 500 000. – Санкт-Петербург, 1995.
6. Физико-географическое районирование СССР. – М.: ГУГК, 1986.
7. Атлас Казахской ССР. Природные условия и ресурсы / Под. ред. А.М. Кулаева и др. – М.: ГУГК, 1982. – Т.1. – 81 с.
8. Атлас Киргизской ССР. – М.: ГУГК, 1982. – Т.1. – 130 с.
9. Атлас СССР. – М.: ГУГК, 1983.
10. Атлас Таджикской ССР. – М.: ГУГК, 1968. – 200 с.
11. Атлас Узбекской ССР / Под. ред. А.С. Садыкова и др. – М.: ГУГК, 1982. – 124 с.

Географическая номенклатура

ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ РАВНИНА

Береговая линия

моря: Баренцево, Белое, Черное, Азовское;

заливы: Печорская губа, Чешская губа, Мезенская губа, Двинская губа, Онежская губа, Финский, Рижский;

полуострова: Канин;

острова: Вайгач, Колгуев, Соловецкие о-ва, Хийумаа, Сааремаа

Орография

низменности и впадины: Северо-Двинская, Печорская, Малоземельская тундра, Полесская Мещерская, Приднепровская, Причерноморская, Прикаспийская, Кумо-Маньчская впадина;

равнины и возвышенности: Большеземельская тундра, Белорусская гряда, Видземская, Валдайская, Смоленско-Московская, Северные Увалы, Среднерусская, Окско-Донская, Верхнекамская, Приволжская, Бугульминско-Белебеевская, Кодры, Подольская, Приднепровская, Приазовская, Ергени, Общий Сырт, Жигулевские горы;

кряжи: Тиманский кряж, Донецкий кряж

Гидрография

реки: Печора (Уса, Ижма), Мезень, Северная Двина (Юг, Сухона, Вычегда), Пинега, Онега, Свирь, Ловать, Волхов, Нева, Великая, Нарва, Западная Двина/Даугава; Неман, Волга (Унжа, Ока (Мокша, Клязьма), Сура, Ветлуга, Кама (Вишера, Чусовая, Белая (Уфа), Вятка, Ахтуба), Днепр (Березина, Сож, Припять, Десна, Псёл, Ворскла, Ингулец), Южный Буг, Днестр, Дон (Хопёр, Медведица, Сал, Северский Донец), Урал, (Сакмара, Илек), Большой Узень, Эмба;

каналы: Беломорско-Балтийский, Волго-Балтийский, Волго-Донской

озера: Онежское, Ладожское, Лача, Воже, Кубенское, Белое, Ильмень, Селигер, Псковское, Чудское, Баскунчак, Эльтон;

водохранилища: Волгоградское, Горьковское, Куйбышевское, Нижнекамское, Рыбинское, Саратовское, Цимлянское, Чебоксарское, Киевское, Днепровское, Каховское, Каневское, Кременчугское, Днепродзержинское

Заповедники: Астраханский, Дарвинский, Жигулевский, Приокско-Террасный, Центрально-лесной, Центрально-Черноземный (Россия); Березинский, Беловежская Пуща, Полесский (Беларусь) Черноморский, Аскания-Нова (Украина).

КОЛЬСКО-КАРЕЛЬСКАЯ СТРАНА (как часть Фенноскандии)

Береговая линия

заливы: Кандалакшский;

полуострова: Рыбачий, Кольский

Орография

горы, возвышенности: Хибины (г. Юдычвумчорр, 1191 м), Ловозерские Тундры, Кейвы

Гидрография

озера: Имандра, Ловозеро, Умбозеро, Ковдозеро, Топозеро, Выгозеро, Куйто, Сегозеро, Пяозеро

Заповедники: Кандалакшский, Лапландский (Россия).

КРЫМСКО-КАВКАЗСКАЯ СТРАНА

Береговая линия

заливы: Сиваш, Каркинитский;

полуострова: Крымский, Арабатская стрелка, Керченский, Таманский, Апшеронский

Орография

хребты и вершины:

Крымские горы (г. Роман-Кош, 1545м, г. Карадаг, 577м),

Большой Кавказ Главный (Водораздельный) хребет (г. Фишт, 2867м, г. Базардюзю, 4466м), Боковой хребет (г. Эльбрус, 5642м, г. Казбек, 5033м), Скалистый хребет, Лихский хребет, Малый Кавказ, Джавахетско-Армянское нагорье (г. Арагац, 4090м), Талышские горы;

возвышенности: Ставропольская;

низменности: Кубано-Приазовская, Терско-Кумская, Колхидская, Кура-Араксинская, Ленкоранская

Гидрография

реки: Кура (Аракс), Ингури, Кубань, Кума, Маныч, Риони, Терек,

каналы Терско-Кумский, Самур-Апшеронский;

озера: Маныч-Гудило, Севан, Рица

Заповедники: Крымский, Кавказский, Тебердинский (Россия), Кызылагачский (Азербайджан), Рицинский (Абхазия), Колхидский (Грузия).

УРАЛЬСКИЕ ГОРЫ

Орография:

хребты, вершины: Пай-Хой, Полярный Урал (г. Пайер, 1472м), Приполярный Урал, Исследовательский (г. Народная, 1895м) Северный Урал (г. Тельпосиз, 1617м, г. Конжаковский камень, 1568м), Средний Урал, Южный Урал (г. Ямантау, 1638м), кряж Мугоджары, (г. Бол. Боктыбай, 657м);

плато: Уфимское плато, Зауральское плато, Зилаирское плато

Гидрография

реки: Илыч, Щугор, Сосьва, Лозьва, Тура;

озера: Тургояк, Большое Щучье,

Заповедники: Печоро-Илычский, Ильменский, Башкирский (Россия).

ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

Береговая линия:

заливы: Байдарацкая губа, Обская губа, Тазовская губа; Енисейский;

полуострова: Ямал, Гыданский,

Орография

низменности: Среднеобская, Кондинская, Барабинская;

равнины: Ишимская, Кетско-Тымская, Васюганская, Кулундинская;

возвышенности, плато: Сибирские Увалы, Северо-Сосьвинская, Верхнетазовская, Нижнеенисейская, Чулымо-Енисейское плато;

Гидрография

реки: Обь (Томь, Чулым, Кеть, Васюган, Тым, Вах, Большой Юган, Иртыш (Омь, Ишим, Тобол (Тура, Тавда), Демьянка, Конда), Малая Обь (Северная Сосьва), Надым, Пур, Таз

озера: Чаны

Заповедники: Юганский, Гыданский, Верхнее-Тазовский, Малая Сосьва (Россия).

СРЕДНЯЯ СИБИРЬ

Береговая линия:

моря: Лаптевых, Карское;

заливы: Оленёкский, Хатангский;

полуострова и мысы: Таймыр, Челюскин

Орография:

горы, кряжи: Бырранга, Ангарский, Енисейский;

плато и плоскогорья: Среднесибирское, Путорана, Сыверма, Анабарское, Вилюйское, Тунгусское, Центральнотунгусское, Приангарское Лено-Ангарское, Приленское;

равнины и низменности: Северо-Сибирская, Центральноякутская (Вилюйская)

Гидрография

реки: Енисей (Ангара (Ока, Бирюса) Подкаменная Тунгуска, Нижняя Тунгуска, Курейка), Лена (Вилюй (Марха), Витим, Олёмка, Алдан,), Пясины, Верхняя и Нижняя Таймыра, Хатанга (Хета, Котуй), Анабар, Оленёк;

озера: Таймырское, Пясино, Лама, Хантайское, Кета;

водохранилища: Братское, Усть-Илимское, Богучанское, Красноярское, Вилюйское

Заповедники: Таймырский, Большой Арктический, Путоранский, Центрально-Сибирский, Тунгусский.

СЕВЕРО-ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ

Береговая линия:

моря: Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово;

заливы: Янский, Чаунская губа, Креста;

проливы: Лонга, Беренгов;

полуострова и мысы: Тайгонос, Чукотский, Дежнева

Орография:

нагорья: Колымское, Чукотское;

хребты, вершины: Верхоянский, Сетте-Дабан, Сунтар-Хаята, Юдомский, Черского, Улахан-Чистай (г.Победа, 3147 м), Момский, Аннойский, Джугджур;

плоскогорья: Янское, Эльгинское, Оймяконское, Анадырское, Юкагирское;

низменности и впадины: Яно-Индибирская, Колымская, Момско-Селенняхская

Гидрография

реки: Яна, Индигирка (Селеннях), Алазея, Колыма (Омолон)

Заповедники: Усть-Ленский, Джугджурский, Магаданский

КАМЧАТСКО-КУРИЛЬСКАЯ СТРАНА

Береговая линия:

моря: Охотское, Берингово;

заливы: Шелихова, Гижигинская губа, Пенжинская губа, Олюторский

проливы: Кунаширский, Фриза, Буссоль, Крузенштерна, Четвертый Курильский, Первый Курильский;

полуострова и мысы: п-ов Камчатка, м. Лопатка;

острова: Курильские (Кунашир, Итуруп, Уруп, Парамушир, Шикотан), Карагинский, Командорские

Орография:

нагорья, хребты, вершины, вулканы: Корякское (г. Ледяная, 2562 м), Срединный, Восточный, Ключевская Сопка, 4750м, Кроноцкая Сопка, 3528м. Корякская Сопка, 3256м, Шивелуч, 3283м, Толбачек, 3682 м;

низменности: Анадырско-Пенжинская, Центральнокамчатская

Гидрография

реки: Анадырь, Пенжина, Камчатка;

озера: Кроноцкое, Курильское

Заповедники: Корякский, Кроноцкий, Командорский.

АМУРСКО-САХАЛИНСКАЯ СТРАНА

Береговая линия:

моря: Японское;

заливы: Петра Великого, Анива, Терпения;

проливы: Лаперуза, Татарский;

острова: Сахалин, Шантарские

Орография:

хребты: Западно-Сахалинский, Восточно-Сахалинский, Тукурингра, Турана, Джагды, Буреинский, Становой, Сихотэ-Алинь;

равнины: Зейско-Буреинская, Амуро-Зейская

Гидрография

реки: Амур (Зeya, Бурea, Сунгари, Нуныцзян, Уссури, Амгунь)

озера: Ханка;

водохранилища: Зейское

Заповедники: Зейский, Кедровая Падь, Сихотэ-Алинский, Уссурийский, Поронайский.

БАЙКАЛЬСКАЯ ГОРНАЯ СТРАНА

Орография:

нагорья, хребты: Байкальский, Хамар-Дабан, Улан-Бургасы, Икатский, Баргузинский, Северо-Байкальское, Патомское, Витимское, Олекмо-Чарское, Становое нагорье, Кодар, Яблоновый, Черского, Борщовочный, Алданское;

котловины: Тункинская, Баргузинская, Верхне-Ангарская, Муйская Чарская;

Гидрография

реки: Селенга, Шилка, Аргунь, Витим, Олекма, Верхняя Ангара;

озера: Байкал

Заповедники: Байкальский, Байкало-Ленский, Баргузинский, Витимский, Сохондинский, Даурский, Олекминский

АЛТАЙСКО-САЯНСКАЯ СТРАНА

Орография

Алтайская горная область

хребты, вершины: Катунский (г. Белуха, 4506м), Сайлюгем, Шапшальский, Северо-Чуйский, Южно-Чуйский;

плато, котловины: Укок, Чуйская, Курайская, Уймонская

Кузнецко-Салаирская область:

хребты: Кузнецкий Алатау, Салаирский кряж;

котловины: Кузнецкая

Саянская область

хребты, вершины: Восточный Саян (г. Мунку-Сардык, 3491 м), Западный Саян, Тункинские гольцы, Китойские гольцы;

котловины: Чулымо-Енисейская, Минусинская

Тувинская область

хребты, нагорья: Академика Обручева, Сенгилен, Танну-Ола;

котловины: Тоджинская, Убсу-Нурская, Тувинская

Гидрография

реки: Бия, Катунь, Малый Енисей (Ка-Хем), Большой Енисей (Бий-Хем), Чулышман;

озера: Маркаколь, Телецкое;

водохранилища: Бухтарминское, Саянское, Красноярское

Заповедники: Алтайский, Катунский, Саяно-Шушенский, Азас, Столбы.

КАЗАХСКАЯ СКЛАДЧАТАЯ СТРАНА

Орография:

горы, вершины: Улутау, Кызылтас (г.Аксоран,1565м), Чингистау, Каркаралинские;

возвышенности: Кокчетавская, Казахский мелкосопочник

Гидрография

реки: Нура, Сарысу;

озера: Тенгиз, Кургальджин

Заповедники: Кургальджинский, Наурзумский (Казахстан).

ГОРЫ СРЕДНЕЙ АЗИИ И КАЗАХСТАНА

Орография:

хребты, вершины: Саур, Тарбагатай, Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Киргизский Алатау, Кюнгёй-Ала-Тоо, Терскей-Ала-Тоо, Какшаал-Тоо (пик Победы, 7439 м), Ферганский, Гиссарский, Алайский, Памир, Академии Наук (пик. Сомони, 7495 м), Копетдаг;

котловины: Иссык-Кульская, Ферганская, Нарынская, Таджикская

Гидрография

реки: Сырдарья (Нарын), Амударья (Пяндж, Вахш), Атрек, Или;

озера: Иссык-Куль, Каракуль, Сарезское, Зайсан;

водохранилища: Капчагайское, Нурекское

Заповедники: Гиссарский (Узбекистан), Иссык-Кульский, Сары-Челекский, Тигровая Балка (Таджикистан).

ТУРАНСКАЯ (СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ) РАВНИННАЯ СТРАНА

Береговая линия

заливы: Кара-Богаз-Гол;

полуострова: Мангышлак

Орография

низкогорья, возвышенности: Мангыстау, Букантау, Тамдытау, Бадхыз, Карабиль;

плато: Тургайское, Устюрт, Мангышлакское, Красноводское, Заунгузское;

низменности, впадины: Туранская, Чуйская, Карагие (-132 м), Акджакая (-81 м) Карынжарык (-70 м), Сарыкамышская

Пустыни: Кызылкумы, Каракумы, Бетпак-Дала, Голодная степь, Мойынкум, Большие и Малые Барсуки

Гидрография

Реки: Амударья, Сырдарья, Зеравшан, Теджен, Тургай, Чу;

Каналы: Каракумский;

Озера: Аральское, Сарыкамышское, Балхаш, Алаколь, Сасыкколь

Заповедники: Устюрский (Казахстан), Кызылкумский, Красноводский, Бадхызский, Репетекский (Туркменистан).

ОСТРОВНАЯ АРКТИКА

Проливы: Карские Ворота, Югорский Шар, Маточкин Шар, Санникова, Дмитрия Лаптева;

Острова: Земля Франца-Иосифа (Земля Вильчека, Грэм-Белл, Рудольфа, Земля Александры, Земля Георга), Новая Земля (Северный, Южный), Белый, Визе, Северная Земля (Октябрьской Революции, Большевик, Комсомолец, Пионер), Большой Бегичев, Новосибирские (Де-Лонга, Анжу, Котельный, Фадеевский, Новая Сибирь), Ляховские, Медвежьи, Айон, Врангеля

Заповедники: Остров Врангеля.

Учебное издание

**ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ РОССИИ
И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ**

Методические рекомендации

Составитель

ТИМОШКОВА Алефтина Даниловна

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

Е.А. Барышева

Подписано в печать 2017. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 1,98. Уч.-изд. л. 1,49. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.