

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физической географии мира
и образовательных технологий

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МИРА
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Практикум
для студентов специальности 1-31 02 01
«География (научно-педагогическая деятельность)»
географического факультета

МИНСК
2012

УДК 911.2(7)(076.5)
ББК 26.82(71)я73
Ф50

С о с т а в и т е л и:
Е. Г. Кольмакова, Е. А. Козлов

Рекомендовано Советом
географического факультета
21 июня 2012 г., протокол № 10

Рецензент
кандидат географических наук *А. Н. Баско*

Физическая география мира. Северная Америка: практикум для Ф50 студентов специальности 1-31 02 01 География (научно-педагогическая деятельность) геогр. фак. / Сост.: Е. Г. Кольмакова, Е.А. Козлов. – Минск : БГУ, 2012. – 38 с.

Включенные в практикум задания дают возможность закрепить представление о региональных закономерностях развития и современной структуре природы Северной Америки и ее трансформации под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Предназначено для студентов географического факультета БГУ.

УДК 911.2(7)(076.5)
ББК 26.82(071)я73

© Кольмакова Е. Г., Козлов Е. А., 2012
© БГУ, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
<i>Семинарское занятие 1.</i>	
Сравнительная физико-географическая характеристика Центральных и Великих равнин	6
<i>Семинарское занятие 2.</i>	
Сравнительная физико-географическая характеристика Северных и Южных Аппалачей.....	9
<i>Семинарское занятие 3.</i>	
Сравнительная физико-географическая характеристика Кордильер Северной Америки.....	14
<i>Контролируемая самостоятельная работа 1.</i>	
Тектоническое и морфоструктурное строение Северной Америки.....	20
<i>Контролируемая самостоятельная работа 2.</i>	
Климатическое и агроклиматическое районирование Северной Америки.....	26
<i>Контролируемая самостоятельная работа 3.</i>	
Особенности структуры географических поясов Северной Америки	31
Приложения. Справочные сведения о Северной Америке.....	35

ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Физическая география материков» является основной при подготовке специалистов-географов, поскольку требует интеграции всех физико-географических знаний. Материки представляют собой единую природную систему, познание закономерностей развития которой следует считать ключевой задачей обучения. Цель учебного предмета – формирование и закрепление понятий о специфике распределения суши на поверхности Земли, обусловленности зонально-поясной и меридионально-секторной структуры природной среды, ее естественной и техногенной трансформации и дифференциации, распределении природно-ресурсного потенциала отдельных регионов, путях его рационального использования и возобновления.

Одним из важнейших видов работы по курсу являются семинарские занятия и контролируемые самостоятельные работы. Они призваны вооружить студентов навыками использования теоретических основ курса в изучении общих и региональных материалов. Практические занятия преследуют несколько целей: расширить умение работы с картографическим материалом и численными показателями, развить навыки работы с литературными и интернет-источниками, формировать культуру речи и самопрезентации.

Ранее учебным планом по данной дисциплине предусматривалось выполнение большого объема практических работ по общему и региональному обзору каждого континента. В настоящее время в связи с сокращением аудиторной нагрузки, необходимой для качественной и детальной подготовки студентов к квалификационному экзамену, авторы были вынуждены прибегнуть к иному принципу подбора тематики практических занятий: на рассмотрение вынесены лишь избранные ключевые темы, наиболее полно раскрывающие общие закономерности природы Земли на примере конкретного континента.

В практикуме приведено содержание занятий контролируемых самостоятельных работ и семинаров, отражающих суть заданий по изучению материка Северная Америка. Семинарские занятия предлагается посвятить региональному обзору континента. На рассмотрение вынесена сравнительная физико-географическая характеристика наиболее крупных и сложных регионов – Кордильер Северной Америки, Центральных и Великих равнин, Северных и Южных Аппалачей. Для упорядочения самостоятельной работы и

организации внимания при подготовке к семинару студентам рекомендуется ответить на контрольные вопросы, предварительно поработав со схемами и контурной картой. Вопросы, предлагаемые для обсуждения на семинаре, детализированы для указания «ключевых» моментов, которые необходимо освоить при подготовке. Каждую тему предваряет краткий минимум географических терминов, знание которых является необходимым условием для успешного овладения географическими знаниями. В практикуме предусматриваются инициативные индивидуальные задания для студентов, стремящихся углубить знания. Приведенные задания призваны детализировать понятия об уникальных объектах природы материка, осветить дискуссионные вопросы и новейшие достижения географической науки.

Темы контролируемых самостоятельных работ охватывают общую характеристику Северной Америки, а задания служат для закрепления и углубления пройденного в лекционном курсе материала. Предпочтение отдано сложным в дидактическом отношении вопросам тектонического и морфоструктурного строения, климатического и агроклиматического районирования, структуры географических поясов. Приемы представления результатов различны: от построения и анализа графиков и диаграмм по численным данным, систематизации знаний в форме интегральных таблиц до составления и характеристики схем высотной поясности, карт и блок-диаграмм.

Завершает практикум справочные сведения о Северной Америке, которые служат дополнительным источником информации при изучении континента. В представленном практикуме авторы предусмотрели большее количество тем занятий, нежели предусмотрено учебным планом, что позволит реализовать право выбора педагогом форм и приемов обучения, а также обеспечит возможность методической организации самоподготовки студентов.

Все количественные данные и картографические материалы, внесенные в практикум, взяты из открытых источников и адаптированы авторами.

Семинарское занятие 1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ВЕЛИКИХ РАВНИН

Цель работы: выявить черты сходства и различия природных комплексов физико-географических стран Центральные и Великие равнины.

Терминологический минимум: камы, друмлины, куэсты, карст, лесс, эрозия, бедленд, торнадо, близардс, чинук, прерия.

Задание 1. Сравните ключевые особенности природы равнин Северной Америки. Результаты сравнения внесите в *таблицу 1*.

Таблица 1

Сравнительная характеристика природы Центральных и Великих равнин

Особенности природы	Черты сходства	Черты различия	
		Центральные равнины	Великие равнины
Географическое положение			
Тектоническое строение			
Группы минеральных ресурсов			
Гипсометрия			
Морфоструктуры			
Комплекс морфоскульптур			
Климатический пояс: тип климата, сред. темп. января, июля (в °C), годовая амплитуда темп., (в °C), годовая сумма осадков (в мм), режим осадков			
Агроклиматический пояс: сумма активных темп. (САТ), вегетационный период (ВП), коэфф. увлажнения ($K_{увл}$)			
Гидрографическая сеть: тип питания рек, водный режим рек, генезис озерных котловин			
Флористическое царство, область			
Фаунистическая область			
Природная зона: тип растительности, тип зональных почв			
Охраняемые территории			

Задание 2. Пользуясь текстом литературных источников, составленной *таблицей 1* и *рис. 1*, подготовьте устные ответы на *вопросы семинара* по плану:

1. Физико-географическое положение и границы Центральных и Великих равнин. Особенности тектонического строения региона (структуры макро- и мезо- уровня). Концентричность строения тектонических структур. Неотектонические движения. Минеральные ресурсы и их приуроченность к геологическим структурам.

2. Развитие территории в мезо-кайнозое: морские трансгрессии и регрессии, пенеplanation, накопление лессовидных пород. Оледенение в плейстоцене. Приледниковые водоемы. Границы элементов ледникового комплекса на местности.

3. Типы морфоструктур равнинно-платформенных областей. Генетические типы рельефа Внутренних равнин Северной Америки: ледниково-аккумулятивный, водно-ледниковый, водно-эрозионный, карстовый, эоловый, куэстовый, морской аккумуляции. Отличия и зональность комплекса морфоскульптур равнин.

4. Вертикальное расчленение территории. Бедленды: природные предпосылки формирования, влияние агрохозяйственной деятельности, область распространения.

5. Особенности климатов равнин. Смена климатических характеристик с севера на юг и с востока на запад. Неблагоприятные климатические явления.

6. Агроклиматические ресурсы регионов. Агрохозяйственное освоение территории, основные сельскохозяйственные культуры. Культурные растения.

7. Гидрографическая сеть. Послеледниковая перепланировка речной сети. Тип питания и гидрологический режим рек. Миссисипи как главная речная артерия. Великие Американские озера: генезис озерных котловин, морфометрия, влияние на природу региона, хозяйственное использование.

8. Природные зоны равнин. Особенности простираения, смена типов растительности, видовой состав. Зональные типы почв. Животный мир: циркумполярные, эндемичные и редкие виды.

9. Современные экологические проблемы региона. Охраняемые территории. Степень сохранности природных комплексов.

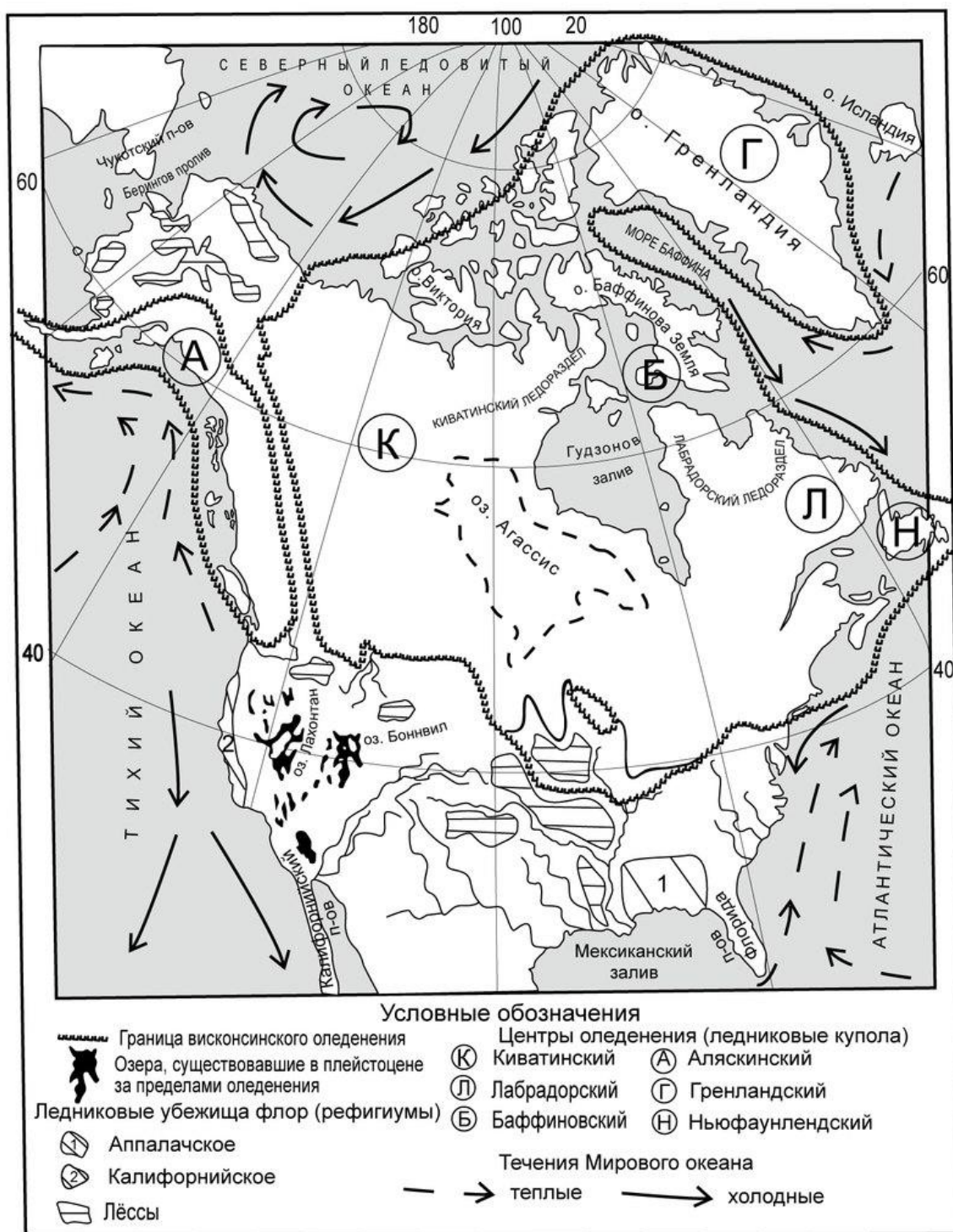


Рис. 1. Ледовая обстановка в Северной Америке в эпоху последнего оледенения

Для углубления знаний по важнейшим вопросам рекомендуется подготовить **индивидуальные (инициативные) задания** по предложенным темам (по выбору):

1. Великие Американские озера и их влияние на природу Центральных равнин.
2. Водный режим и хозяйственное значение реки Миссисипи.
3. Местные ветры Внечордильерского Востока.
4. Человек на Центральных и Великих равнинах (доколониальное воздействие на ландшафты, освоение колонистами, современное хозяйственное использование).
5. Карстовые процессы и подземный сток Карлсбадских пещер.
6. Видовое разнообразие растительности прерий.
7. Ниагарский водопад – «слезы шагающей куэсты».

Рекомендуемые источники:

Алексеев Б.А., Васильева А.В. и др. Географические пояса и зональные типы ландшафтов мира. Карта для ВУЗов М 1:15000000. М., 1988.

Власова Т.В., Аршинова М.А., Ковалева Т.А. Физическая география материков и океанов. М., 2005.

Галай И.П., Жучкевич В.А., Рылюк Г.Я. Физическая география материков и океанов. Ч. 2. Минск, 1988.

Игнатъев Г.М. Северная Америка. М., 1965.

Исаченко А.Г., Шляпников А.А. Ландшафты. М., 1989.

Притула Т.Ю., Еремина В.А., Спрялин А.Н. Физическая география материков и океанов. М., 2003.

Сандерсон И. Северная Америка. М., 1979.

Современные глобальные изменения природной среды. М., 2006.

Физико-географический атлас мира. М., 1964.

Физическая география материков и океанов /Под ред. А.М. Рябчикова. М., 1988.

Семинарское занятие 2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕВЕРНЫХ И ЮЖНЫХ АППАЛАЧЕЙ

Цель работы: закрепить понятие об условиях развития и структуре ландшафтов восточного приокеанического сектора континента на примере Аппалачей Северной Америки.

Терминологический минимум: аппалачский рельеф, монаднок, пидмонт, тип речной сети, рефугиум арктотретичной флоры, аппалачская флора, тип высотной поясности, кора выветривания, реликтовый карст.

Задание 1. Для организации самоподготовки студентов и активизации знаний рекомендуется выполнить следующие задания на контурной карте:

1.1. Оконтурируйте области, входившие в каледонскую (пунктиром) и герцинскую (штрих-пунктиром) геосинклинали Атлантического складчатого пояса.

Какие процессы развития преобладали в каждой из этих областей? Какие современные генетические типы рельефа стали результатом развития? Чем представлены осевые зоны рельефа структур каледонского и герцинского возраста? Почему? Приведите примеры аналогов выделенных типов рельефа в ранее изученных регионах мира.

1.2. Составьте орогидрографическую схему Аппалачей с указанием простираения основных горных хребтов и плато. Отметьте положение главного водораздела и сквозных долин.

Чем обусловлено нелинейное простираение главного водораздела?

1.3. Обозначьте крупнейшие угольные бассейны Аппалачей.

К каким оротектоническим структурам они приурочены?

1.4. Проведите границу максимального распространения плейстоценового оледенения в Аппалачах.

Границей распространения каких процессов в Аппалачах она является? Какие факторы сдерживают развитие современного оледенения?

Задание 2. Изучите особенности высотной поясности Аппалачей, с учетом их простираения и экспозиции склонов. С этой целью, используя рис. 2, сравните:

А) структуры высотной поясности Северных и Южных Аппалачей;

Б) структуры высотной поясности западного и восточного макросклонов Аппалачей.

Определите тип высотной поясности каждого из макросклонов Северных и Южных Аппалачей: редколесно-тундровый, лесотундровый, лесо-альпийско-луговой, лесо-луговой, лесостепной. Результаты запишите в таблицу 2.

Таблица 2

Типы высотной поясности Аппалачей

Физико-географическая область	Макросклон	
	западный	восточный
Северные Аппалачи		
Южные Аппалачи		



-  горные тундры
-  смешанные леса
-  субальпийские кустарники и луга
-  хвойные леса
-  широколиственные леса

Рис. 2. Высотная поясность Северных и Южных Аппалачей

Какой фактор лежит в основе формирования типов высотной поясности в Аппалачах? Какую климатическую границу в Аппалачах следует считать основной?

Задание 2. Подготовьте устные ответы на следующие вопросы для обсуждения на семинаре по плану:

1. Особенности географического положения физико-географической страны: субмеридиональное простираие, ориентация хребтов, положение относительно центров циркуляции атмосферы и акваторий.

2. Возраст горных структур. Отличия строения и состава пород складчатых областей каледонского и герцинского возраста. «Кристаллические» и «осадочные» Аппалачи.

3. Минеральные ресурсы складчатых зон и предгорных прогибов: комплексы рудных и нерудных полезных ископаемых в связи с геологическим строением и тектоническими структурами.

4. Морфоструктура Северных и Южных Аппалачей. Структурно-морфологические зоны. Гипсометрические параметры гор и предгорий.

5. Экзогенные факторы формирования рельефа. Ледниковая обработка. Доминирующие типы рельефа: складчато-эрозионный инверсионный (аппалачский), эрозионно-останцовый (монаднок, пидмонты), карстовый, ледниковый, флювиальный. Особенности их распространения в Северных и Южных Аппалачах.

6. Атмосферная циркуляция по сезонам года. Режим тепло- и влагообеспеченности. Основные климатические показатели. Аппалачи как климатораздел: проявление барьерного эффекта гор.

7. История заложения и развития речной сети Аппалачей: миграция главного водораздела, возраст речной сети. Особенности морфологии речных долин (ацендентные и субсеквентные сухие долины – «долины ветров», реликтовые водопады, остаточный карст).

8. Современные речные бассейны и положение главного водораздела. Источник питания рек и режим стока. Генезис и морфология озерных котловин. Класс вод. Условия гидротехнических работ: каналы, водохранилища, водоводы.

9. Структура почвенно-растительного покрова. Субмеридиональное простираие природных зон. Аппалачская лесная флора: ключевые черты состава, доледниковые реликты.

10. Характеристика типов высотной поясности Северных и Южных Аппалачей: гипсометрическая ступень пояса растительности, типы почв, эдификаторы и субдоминанты древесного яруса, основные группы видов фауны лесов.

11. Типы природопользования и оценка его интенсивности. Современные проблемы региона и пути их решения.

Для углубления знаний по важнейшим вопросам рекомендуется подготовить **индивидуальные (инициативные) задания** по предложенным темам (по выбору):

1. История геосинклинального развития Аппалачей.
2. Связь размещения бассейнов горючих полезных ископаемых с генезисом и строением оротектонических массивов Аппалачей.
3. История и условия развития оледенения в Аппалачах. Ключевые черты аппалачской морены.
4. Неотектонические процессы и главные признаки современного развития рельефа в результате омоложения гор.
5. Типы погод в Аппалачах по сезонам года. Пятый сезон – индейское лето. Аппалачские туманы.
6. Условия сохранения арктотретичной флоры в Аппалачском убежище и ее ключевые черты.
7. Реликтовые коры выветривания в Аппалачах и их современное развитие: карстовые формы.
8. Биологическое разнообразие как ключевая черта переменновлажных лесов восточного приокеанического сектора Северной Америки и роль в ее сохранении уникального географического положения Аппалачей.
9. Направления антропогенизации биомов Аппалачей в свете проблемы инвазий и поиска путей сохранения местных видов-эдификаторов.
10. Аппалачи – классический регион восстановления ПТК: прямые и косвенные меры по сохранению их устойчивости.
11. Обеспеченность Аппалачей объектами и сетью особо охраняемых природных территорий с целью сохранения эталонов природы.
12. Мамонтова пещера – район классического проявления карстовых процессов.
13. Культурные ландшафты Аппалачей.

Рекомендуемые источники:

Алексеев Б.А., Васильева А.В. и др. Географические пояса и зональные типы ландшафтов мира. Карта для ВУЗов М 1:15000000. М., 1988.

Галай И.П., Жучкевич В.А., Рылюк Г.Я. Физическая география материков и океанов. Ч. 2. Минск, 1988.

Географо-этнографический справочник <http://geography.su/> Атлас. Географический атлас для учителей средней школы. Любое издание.

Гиляров, А. Горы в тропиках «выше», чем в умеренных широтах // «Элементы» <http://elementy.ru/news/431055>

Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. М., 1997.

- Игнатьев Г.М. Северная Америка. М., 1965.
Сайт ИГ РАН. <http://igras.ru/> Мировая география. Северная Америка. Аппалачи
Современные глобальные изменения природной среды. М., 2006.
Физико-географический атлас мира. М., 1964.
Физическая география материков и океанов /Под ред. А.М. Рябчикова. М., 1988.

Семинарское занятие 3

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРДИЛЬЕР СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: выявить особенности пространственной дифференциации природных комплексов горного запада Северной Америки.

Терминологический минимум: горно-долинные ветры, область внутреннего стока, тип высотной поясности, микроплита, каньон, трансформный разлом, батолит, медно-серебряный пояс, вторичная растительность, аazonальные пустыни, остепненные леса, убежище флоры, климат «вечной осени».

Задание 1. Для упорядочения самостоятельной работы и организации внимания рекомендуется ответить на контрольные вопросы, предварительно поработав с контурной картой.

1.1. Опираясь на *рис. 3*, на контурной карте отметьте границы физико-географических стран Кордильерского Запада. Подпишите в их пределах основные орографические объекты. Определите направления простираения ключевых горных цепей и преобладающие высоты.

Какие физико-географические страны выделяют в пределах Кордильер Северной Америки?

1.2. На орографической схеме соответствующим цветом покажите оротектонические пояса: невадийский, внутренних плато, ларамийский, альпийского антиклинория, альпийского синклинория.

Какие орографические объекты входят в состав каждого оротектонического пояса Кордильер?

1.3. Используя *рис. 3*, на составленной карте штриховкой отметьте типы высотной поясности Кордильер: тундрово-полярно-пустынный, редколесно-тундровый, лесо-тундровый, лесо-альпийско-луговой, лесо-луговой, лесо-степной, редколесно-степной, пустынно-степной. Отметьте их границы.

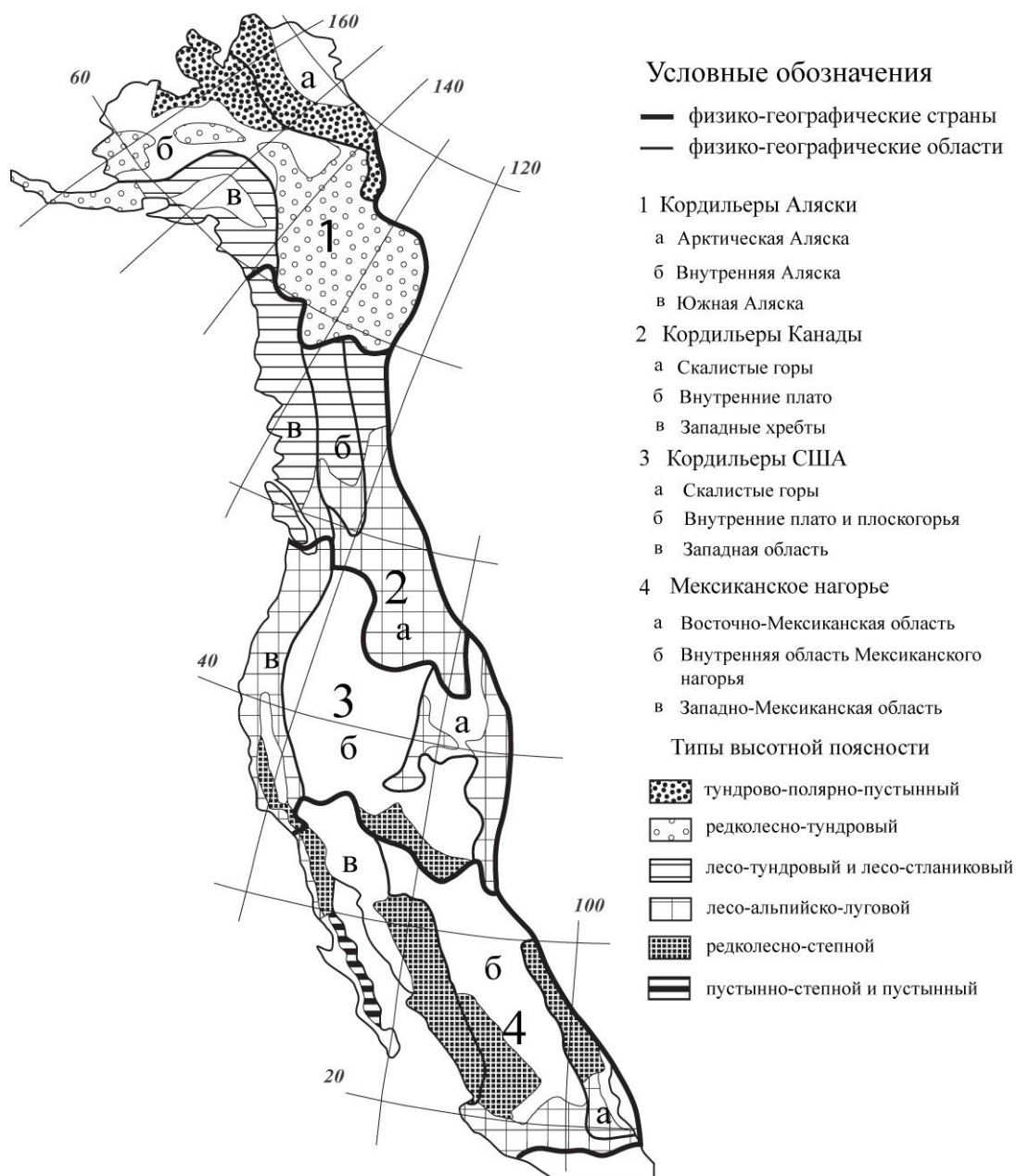


Рис. 3. Физико-географическое районирование и типы высотной поясности Кордильер Северной Америки

Какой спектр высотных поясов представлен в каждом типе высотной поясности?

Как соотносятся границы физико-географических стран, оротектонических зон и типов высотной поясности?

1.4. Устно проанализируйте физико-географические профили через Кордильеры, представленные на рис. 4-5.

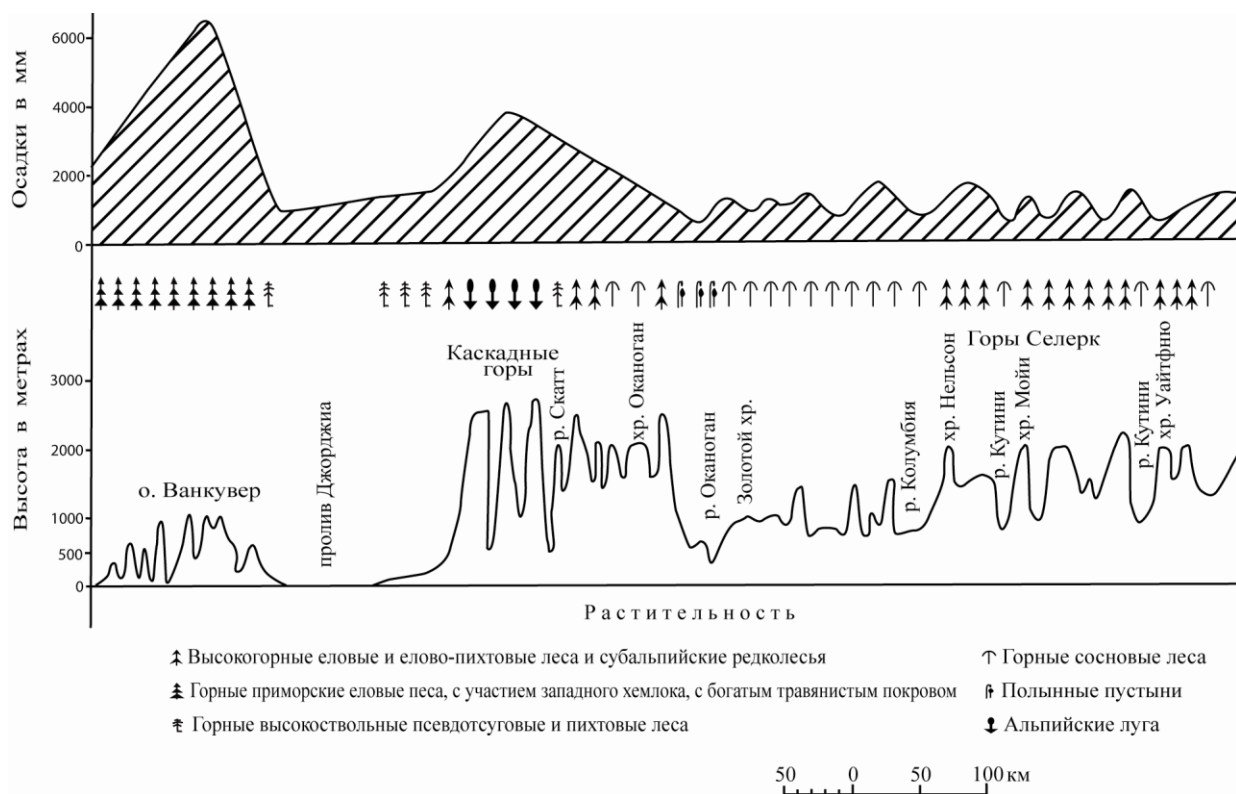


Рис. 4. Физико-географический профиль через Кордильеры по 49° с.ш.

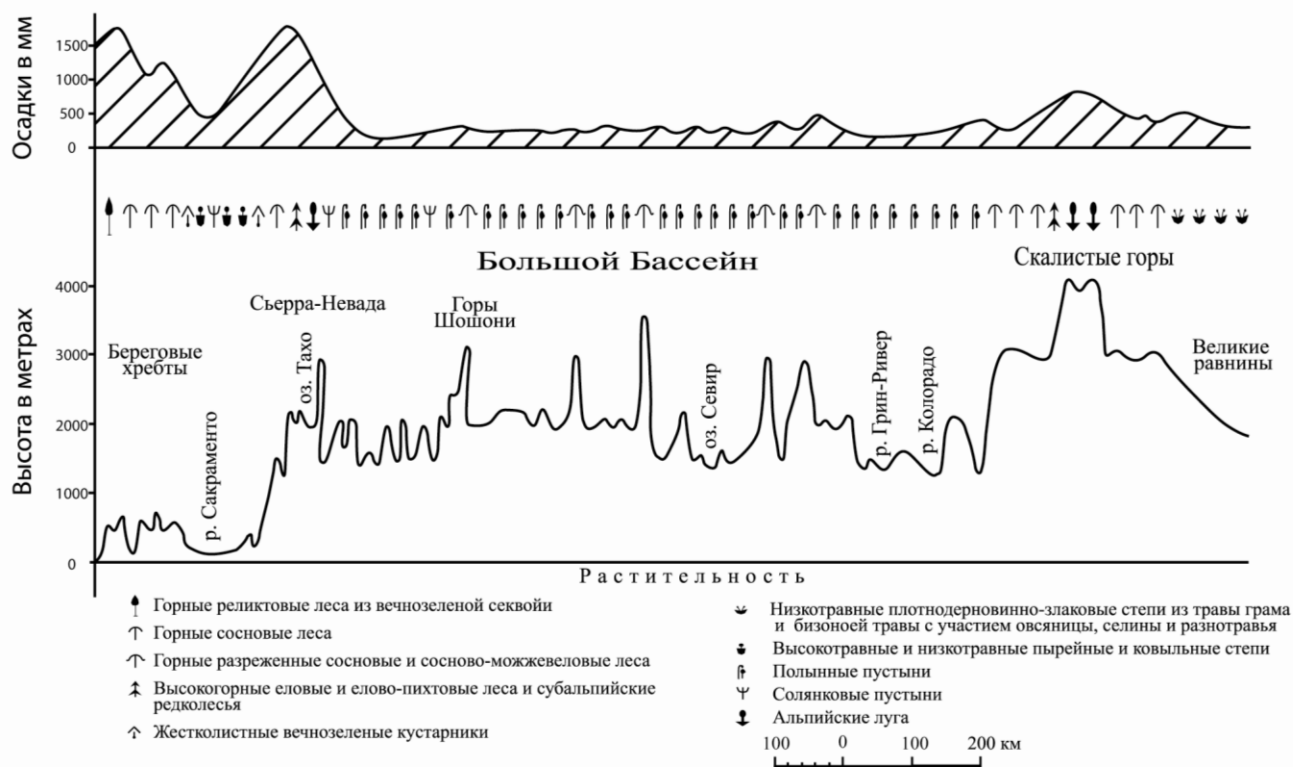


Рис. 5. Физико-географический профиль через Кордильеры по 30° с.ш.

Какова роль географического положения, экспозиции склонов, простираения горных хребтов в формировании высотных поясов? В чем заключаются основные закономерности формирования высотной поясности в различных частях Кордильер?

1.5. По аналогии с *рис. 6* составьте схему высотной поясности одной из горных систем Кордильер (на выбор). Найдите аналогичные пояса, размещенные на противоположных склонах. Сравните высоты их верхних и нижних границ. Определите отличия гипсометрического положения высотных поясов наветренного (влажного) и подветренного (сухого) склонов.

Одинаковы ли спектры природных зон наветренного и подветренного склонов? К какому из описанных выше типов высотной поясности следует отнести каждый из них? Каковы причины инверсии высотных поясов?

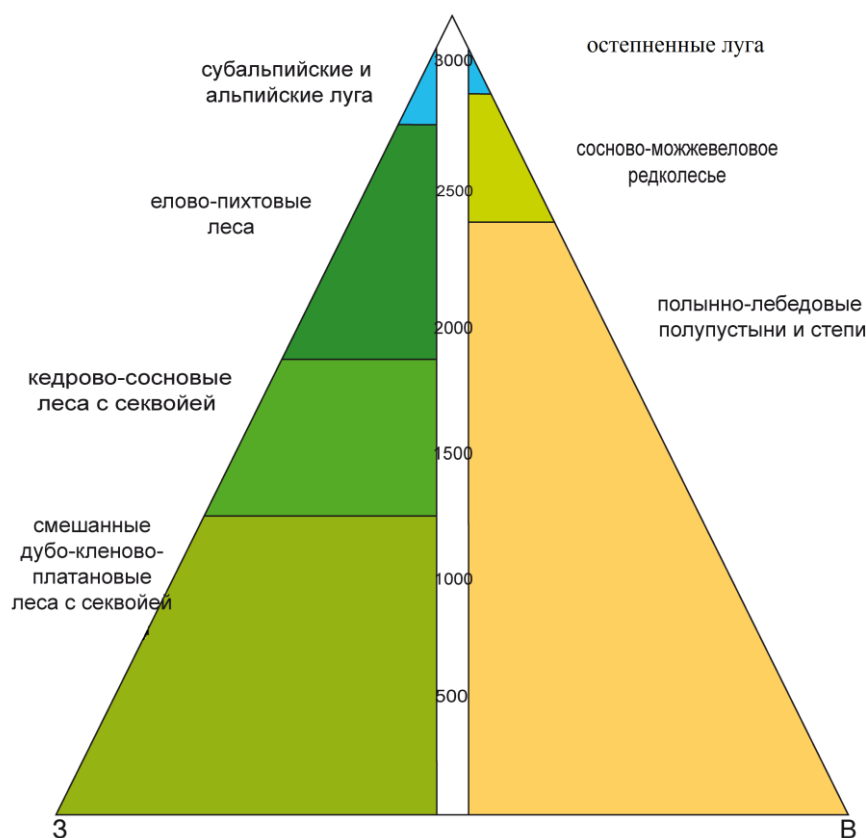


Рис. 6. Высотная поясность гор Сьерра-Невада (Кордильеры США):

западный склон – тип высотной поясности лесо-альпийско-луговой,
восточный склон – тип высотной поясности пустынно-степной

Задание 2. На примере одной или нескольких физико-географических стран Кордильер Северной Америки (по выбору)

подготовьте устные ответы на следующие *вопросы для обсуждения на семинаре* по плану:

1. Простираение горных систем в составе Кордильер. Орографические узлы. Особенности формирования оротектонических поясов. Невадийские, ларамийские и альпийские структуры. Генезис Внутренних плато. Зоны оруднения.

2. Зоны современного сейсмизма и вулканизма в свете теории плитотектоники. Йеллоустонское плато – область поствулканических явлений. Трансформные разломы. Развитие территории в плейстоцене: Кордильерский центр оледенения, ледниковая морфоскульптура. Современные процессы рельефообразования: эрозионные, аридные и др. Местные типы рельефа: колумбийский, колорадский и др.

3. Барические центры и океанические течения как климатообразующие факторы. Барьерное значение горных систем. Режим атмосферной циркуляции. Положение нулевой изотермы. Увлажнение: «мокрый» и «сухой» угол Северной Америки. Типы климата. Специфические черты климата «вечной осени».

4. Развитие озерно-речной сети в плейстоцене. Область внутреннего стока. Реликтовые водоемы. Положение главного водораздела. Гидрологические узлы. Режим стока рек. Гидроэнергетический потенциал рек. Современное горно-долинное оледенение.

5. Спектры высотных поясов в различных типах высотной поясности. Характерные типы растительности и почв. Инверсия высотных поясов. Реликты древней флоры.

6. Климатические и орографические пустыни. Фитоценозы субтропических пустынь. Мексиканский центр происхождения суккулентов.

Для углубления знаний по важнейшим вопросам рекомендуется подготовить **индивидуальные (инициативные) задания** по предложенным темам (по выбору):

1. Большое Соленое озеро как реликт плювиальной эпохи.
2. Влияние климата «вечной осени» на приокеанические ландшафты Кордильер.
3. Вулканический пояс Месоамерики (Орисаба, Карима, Попокатепетль, Парикутин).
4. Горный узел Мак-Кинли (национальный парк «Денали»).
5. Калифорнийский центр видового разнообразия как убежище древней флоры.
6. Местные горно-долинные ветры Кордильер.
7. Национальный парк «Гранд-Каньон».

8. Национальные парки «Долина Монументов», «Брайс-Каньон». Процессы аридного рельефобразования Внутренних плато Кордильер
9. Природный комплекс Йеллоустонского национального парка.
10. Проявление гигантизма реликтов в национальных парках Береговых Кордильер («Редвуд», «Гумбольдт», «Секвойя», «Королевский каньон»).
11. Реликтовый и современный вулканизм Кордильер Аляски («Долина тысячи дымов») и Алеутских островов.
12. Современное оледенение в национальном парке «Горы Святого Ильи». Развитие ледника Маласпина.
13. Фитоценозы субтропических пустынь Мохаве, Чиуауа, Хила, Сонора.
14. Центральноамериканский центр происхождения культурных растений.
15. Долина Смерти как уникальное место континента.

Рекомендуемые источники:

- Атлас мира. Цифровая картография XXI века. М., 2004.
Большой атлас мира. М., 2011.
Власова Т.В., Аршинова М.А., Ковалева Т.А. Физическая география материков и океанов. М., 2005.
Галай И.П., Жучкевич В.А., Рылюк Г.Я. Физическая география материков и океанов. Ч. 2. Минск, 1988.
Географический атлас офицера. М., 2008.
Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. М., 1997.
Игнатьев Г.М. Северная Америка. М., 1965.
Кордильеры <http://igras.ru/> Мировая география. Северная Америка
Кордильеры Америки. М., 1967.
Новейший атлас мира с космическими снимками. М., 2007.
Новое Тысячелетие/New Millennium Atlas. М., 2008.
Притула Т.Ю., Еремина В.А., Спрялин А.Н. Физическая география материков и океанов. М., 2003.
Тихоокеанские и береговые хребты. Энциклопедия Британика.
<http://www.britannica.com/.../Pacific-mountain-system>
Физико-географический атлас мира. М., 1964.
Физическая география материков и океанов /Под ред. А.М. Рябчикова. М., 1988.

Контролируемая самостоятельная работа 1

ТЕКТОНИЧЕСКОЕ И МОРФОСТРУКТУРНОЕ СТРОЕНИЕ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: изучить особенности и взаимосвязь тектонического строения с рельефом Северной Америки.

Терминологический минимум: геотектура, морфоструктура, орогенный пояс, морфоскульптура, генетические типы рельефа, инверсионный рельеф, унаследованный рельеф, ледниковый комплекс, эрозионные агенты.

Задание 1. Используя карту тектонического строения Физико-географического атласа мира, заполните *таблицу 3*.

Таблица 3

Взаимосвязь рельефа и тектонического строения Северной Америки

Тектонические структуры	Типы морфоструктур	Типы морфоскульптур	Орографические объекты

1.1. Внесите в *таблицу 3* основные тектонические структуры: щит и плиту докембрийской платформы, плиту молодой платформы, каледонские и герцинские складчатые области, мезо-кайнозойские складчатые пояса с учетом их литологии, области краевых прогибов.

1.2. Используя схемы тектонического и морфоструктурного строения материка (*рис. 7, 8*), в пределах тектонических структур выделите следующие типы морфоструктур: цокольные и денудационные равнины и возвышенности; аккумулятивно-денудационные пластовые равнины; пластовые и аккумулятивные краевые низменности; пластовые плато; эрозионные плато; аккумулятивные полупогребенные плато; вулканические плато и массивы; глыбовые и сводово-глыбовые низкогорья и плоскогорья; глыбовые и глыбово-складчатые среднегорья и низкогорья; складчатые и складчато-глыбовые среднегорья и высокогорья; пластовые и аккумулятивные низменности тектонических депрессий.

1.3. Используя карту морфоскульптурного строения Северной Америки (*рис. 9*), для выделенных морфоструктур укажите соответствующие генетические типы рельефа: криогенный, горно-ледниковый, ледниковый (современный и древние), аридной денудации и аккумуляции, флювиальный, эоловый, биогенный, озерной и озерно-морской аккумуляции, аллювиальной и аллювиально-морской аккумуляции, вулканический, техногенный.

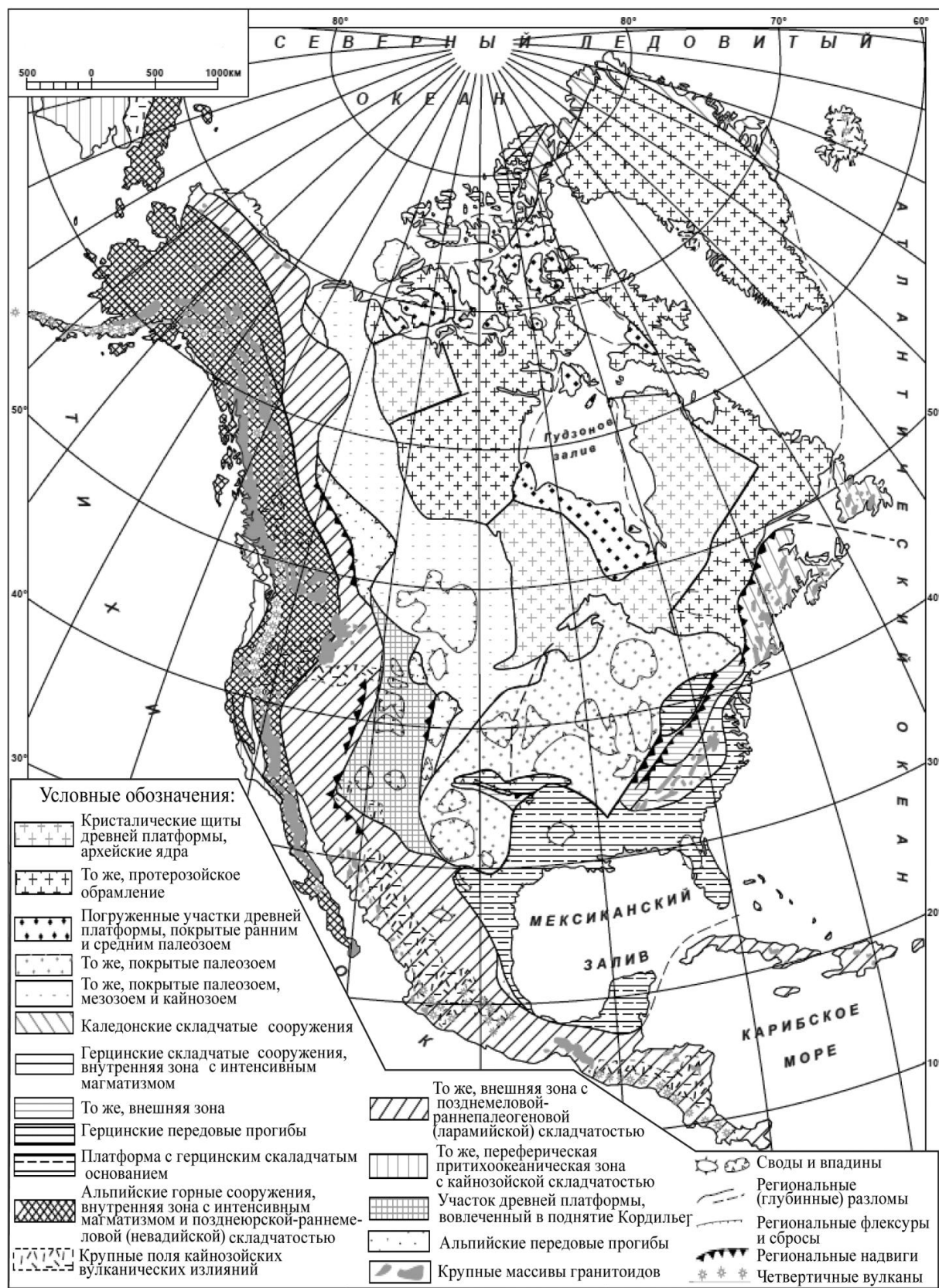


Рис. 7. Тектоническое строение Северной Америки

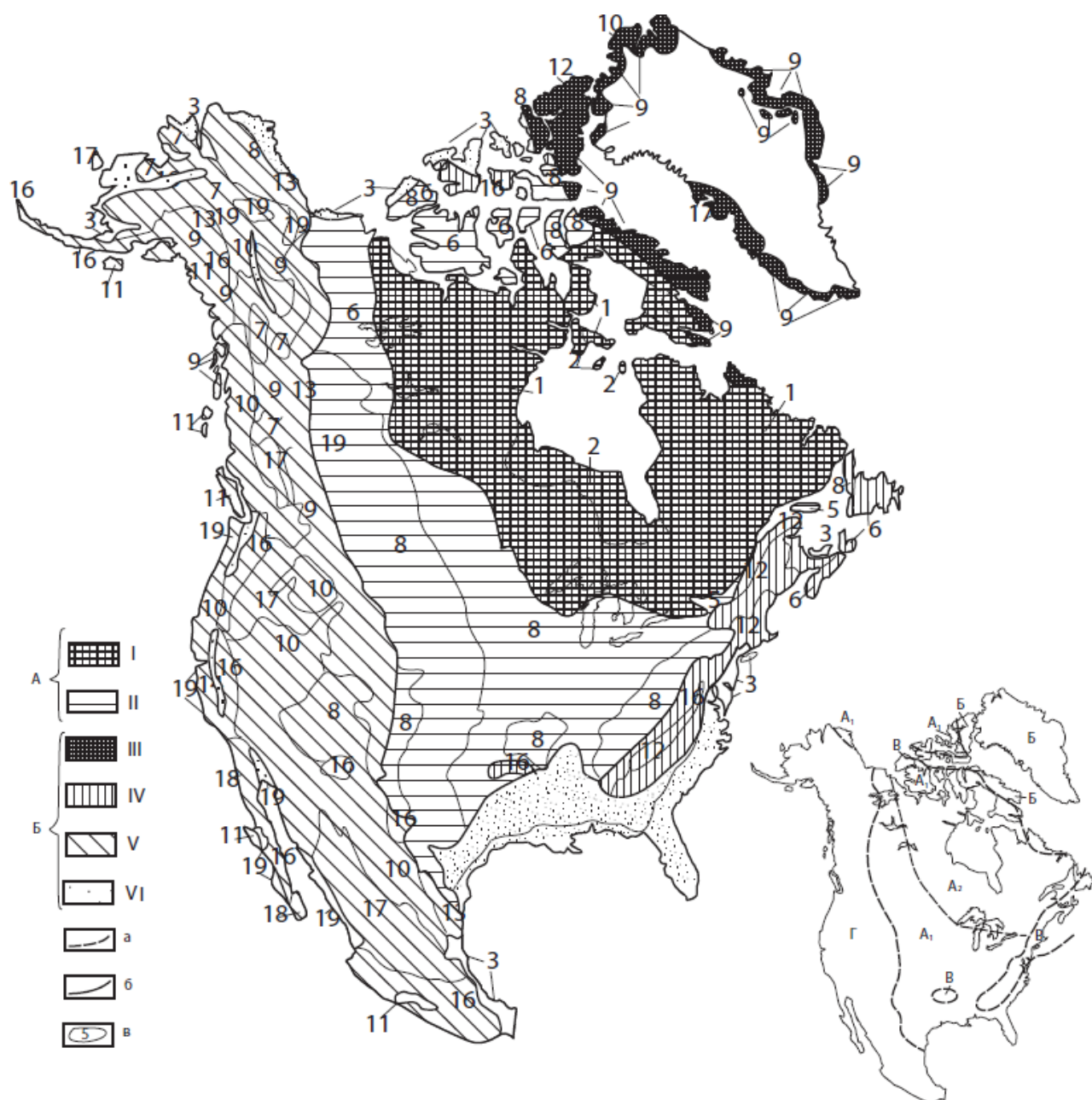


Рис. 8. Морфоструктура Северной Америки (по А.В. Антиповой)

Условные обозначения: Типы геотекстур: А – равнинно-платформенные области: I – цокольные равнины древнего щита; II – равнины и плато древней плиты. Б – горные области: III – возрожденные глыбовые и складчато-глыбовые горы области докембрийской и палеозойской складчатости; IV – возрожденные и омоложенные складчатые и складчато-глыбовые горы области палеозойской складчатости; V – молодые складчатые и глыбово-складчатые горы области мезо-кайнозойской складчатости; VI – краевые низменные равнины.

Типы морфоструктур: 1 – цокольные возвышенности и равнины; 2 – цокольные низменные равнины с маломощным осадочным чехлом; 3 – пластовые и аккумулятивные краевые низменности; 4 – моноклиальные пластовые низменные

равнины; 5 – пластовые равнины; 6 – денудационные равнины и возвышенности; 7 – возвышенные денудационные плоскогорья; 8 – пластовые плато, 8а – пластовые плато в комплексе с антиклинальными хребтами; 9 – глыбовые высокогорья, среднегорья и плоскогорья; 10 – высокие полупогребенные глыбовые нагорья; 11 – глыбово-складчатые среднегорья; 12 – складчато-глыбовые среднегорья и низкогорья; 13 – глыбово-складчатые высокогорья и среднегорья; 14 – складчатые среднегорья и низкогорья; 15 – складчатые низкогорья; 16 – высокие вулканических хребты и массивы; 17 – высокие лавовые плато и нагорья; 18 – высокогорья и среднегорья в области развития батолитов; 19 – пластовые и аккумулятивные низменности межгорных депрессий.

Врезка. *Схема морфоструктурного районирования*: А – равнины древней Северо-Американской платформы: А₁ – Северо-Американская плита; А₂ – Канадский щит. Б – возрожденные горы на докембрийском и палеозойском складчатом фундаменте островов: Гренландия, Баффинова Земля, Элсмира. В – возрожденные и омоложенные горы области палеозойской складчатости – Аппалачи, Уошито, горы арх. Парри. Г – молодые горы области мезо-кайнозойской складчатости – Кордильеры. а – границы морфоструктурных областей (на врезке); б – границы геотекстур; в – границы морфоструктур.

1.4. Для каждого типа выделенных морфоструктур отметьте соответствующие им орографические объекты.

Задание 2. Выполните анализ *таблицы 3* с указанием возраста тектонических структур, границ морфоструктурных областей, доминирующих генетических типов рельефа, характера преобладающих высот, степени горизонтальной и вертикальной расчлененности территории, современных геоморфологических процессов. Проанализировав соответствие морфоструктурных областей тектоническим структурам, сделайте вывод о степени унаследованности рельефом тектонического строения материка.

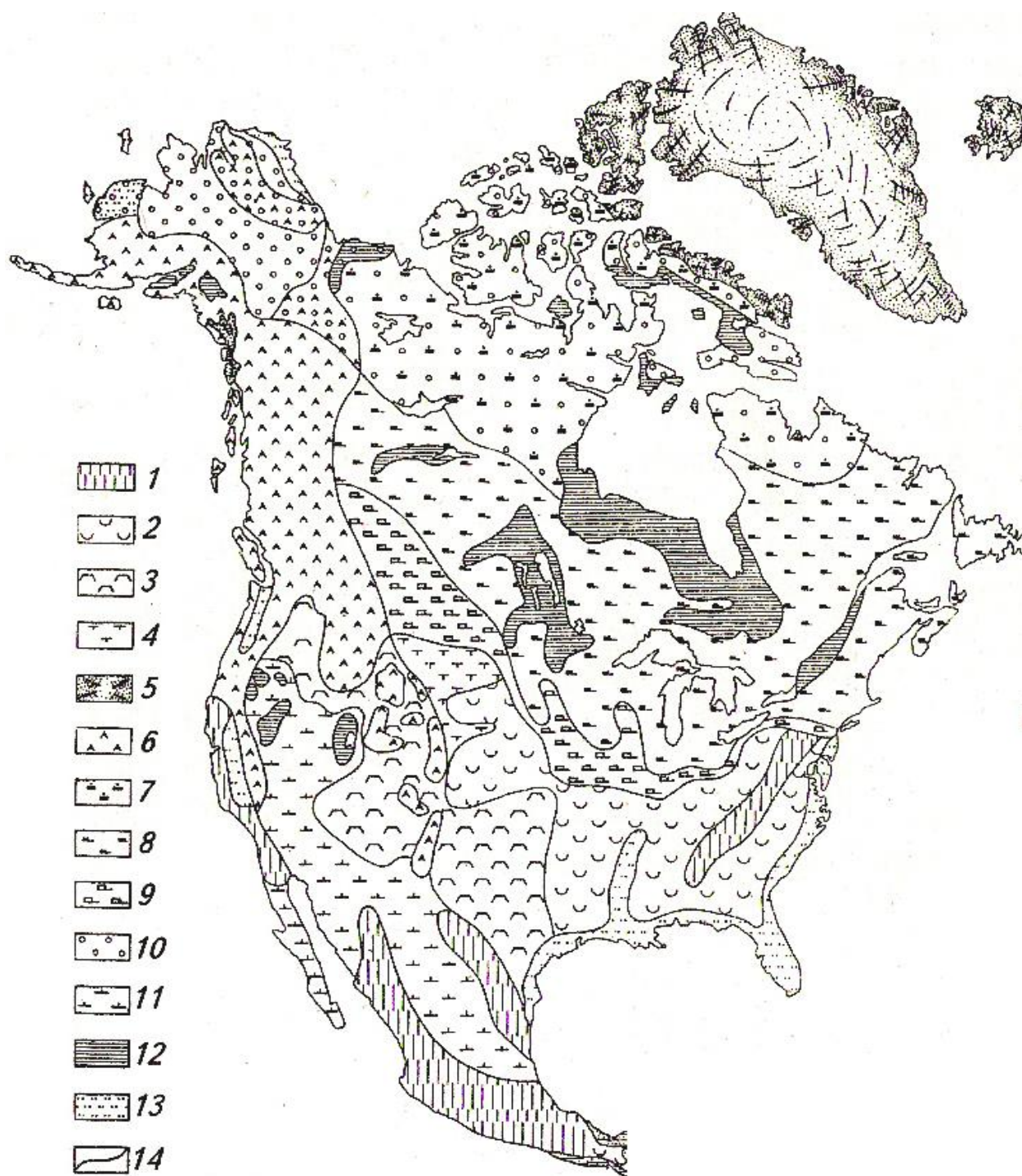


Рис. 9. Морфоскульптура Северной Америки (по А.В. Антиповой)

Условные обозначения: Древние и современные флювиальные формы: 1 – эрозионные в гумидных условиях горных областей; 2 – эрозионно-аккумулятивные в гумидных условиях равнинных областей; 3 – эрозионные в семигумидных и семиаридных условиях (столовые формы и каньоны); 4 – эрозионные в семиаридных условиях (бедленды). Ледниковые и криогенные формы: 5 – современные ледовые покровы и ледниковые формы; 6 – древние горно-ледниковые формы, расчлененные эрозией;

7 – древние ледниково-экзарационные формы на равнинах; 8 – древние ледниково-аккумулятивные формы на равнинах; 9 – древние водно-ледниковые формы; 10 – криогенные, современные и древние. *Древние и современные аридные формы*: 11 – формы аридной денудации, эрозии, аккумуляции и суффозии. Прочие формы: 12 – древней озерной и озерно-морской аккумуляции; 13 – современной и древней аллювиальной и аллювиально-морской аккумуляции; 14 – границы типов морфоскульптур.

Рекомендуемые источники:

- Ананьев Г.С., Леонтьев О.К. Геоморфология материков и океанов. М., 1987.
- Атлас мира. Цифровая картография XXI века (Dorling Kindersley Reference Atlas of the World). М., 2004, 2008.
- Богданов Н.А. Восточно-Тихоокеанский (Кордильерский) геосинклинальный пояс // БСЭ. Любое издание.
- Борисевич Д.В. Основные этапы развития рельефа Западной Европы, Азии и Северной Америки в мезозое и кайнозое. М., 2000.
- Географический атлас офицера. М., 2008.
- Географо-этнографический справочник <http://geography.su/>
- Атлас. Географический атлас для учителей средней школы. Любое издание.
- Геоморфология / Болтрамович С.Ф., Жиров А.И., Ласточкин А.Н., Лопатин Д.В., Мусатов Ю.Е. М., 2005.
- Герасимов И.П. Новые пути в геоморфологии и палеогеографии. М., 1976.
- Ирдли А. Структурная геология Северной Америки. М., 1954.
- Кинг Ф. Вопросы тектоники Северной Америки. М., 1969.
- Кордильеры Америки. М., 1967.
- Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М., 1979.
- Любушкина С.Г. Общее землеведение / С.Г. Любушкина, К.В. Пашканг, А.В. Чернов; Под ред. А.В. Чернова. М., 2004.
- Новейший атлас мира с космическими снимками. М., 2007.
- Новое Тысячелетие/New Millennium Atlas. М., 2008.
- Региональная геотектоника. Северная и Южная Америка, Антарктида, Африка. М., 1971.
- Рельеф Земли. Морфоструктура и морфоскульптура. М., 1967.
- Сайт ИГ РАН <http://igras.ru/> Мировая география. Северная Америка.
- Сайт Тектоника континентов и океанов. Строение и тектоническое развитие. <http://tektokont.ru/> Северная Америка и Гренландия.
- Сайт экологического центра «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru/> Природа мира. Северная Америка
- Сандерсон И. Северная Америка. М., 1979.
- Хаин В. Е. Региональная геотектоника. М., 1971.
- Хаин В.Е. Геотектоника с основами геодинамики / В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе. М., 2005.
- Хаин В.Е., Лимонов А.Ф. Региональная геотектоника (Тектоника континентов и океанов). М., 2004.
- Щукин И.С. Общая геоморфология. Т. 3. М., 1974.

Контролируемая самостоятельная работа 2

**КЛИМАТИЧЕСКОЕ И АГРОКЛИМАТИЧЕСКОЕ
РАЙОНИРОВАНИЕ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ**

Цель работы: выявить специфику распределения типов климата в зависимости от факторов климатообразования и установить пространственную дифференциацию агроклиматических ресурсов.

Терминологический минимум: климатообразующие факторы, агроклиматические ресурсы, сумма активных температур, вегетационный период, коэффициент увлажнения, климатограмма.

Задание 1. Используя данные *таблицы 4*, постройте климатограммы по вариантам: 1 вариант – станции № 1-3; 2 вариант – станции № 4-6; 3 вариант – станции № 7-9; 4 вариант – станции № 10-12.

Проанализируйте полученные климатограммы, ответив на вопросы:

Как изменяется в течение года ход температуры? Каково среднегодовое значение и годовая амплитуда температуры воздуха? Отличается ли равномерностью режим осадков? В какие сезоны наблюдается максимум и минимум выпадения атмосферных осадков? К какому климатическому поясу и области относятся построенные климатограммы?

Сделайте вывод о типе климата в районе данных метеостанций.

Задание 2. Опираясь на схему климатического районирования Северной Америки (*рис. 10*), ответьте на следующие вопросы:

Какие климатообразующие факторы оказывают влияние на формирование климата Северной Америки? Какие климатические пояса выделяются на территории материка? Какие типы климата сформировались в каждой из климатических областей?

Укажите регионы Северной Америки и Евразии с аналогичным климатом, обоснуйте ответ.

Задание 3. Проанализируйте агроклиматическую карту Северной Америки (*рис. 11*). Определите, в каком агроклиматическом поясе находятся станции (согласно вариантам). Используя карту увлажнения материка (*рис. 12*), определите особенности увлажнения данных территорий.

Какие показатели положены в основу агроклиматического районирования? Какими термическими ресурсами обладают территории месторасположения станций? Для выращивания каких культур наиболее пригодны данные регионы?

Таблица 4

*Среднемесячные и среднегодовые температуры воздуха (в °С, верхняя строка) и осадков (в мм, нижняя строка)
на метеорологических станциях Северной Америки*

№	Станция	Месяцы												Среднегодовые показатели
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Антикости	<u>-11,1</u> 60	<u>-11,1</u> 42	<u>-6,1</u> 47	<u>-0,6</u> 47	<u>4,4</u> 62	<u>9,4</u> 76	<u>13,9</u> 77	<u>13,3</u> 86	<u>9,4</u> 67	<u>4,4</u> 88	<u>-1,1</u> 71	<u>-6,7</u> 59	<u>1,7</u> 782
2	Балтимор	<u>0,8</u> 87	<u>1,8</u> 93	<u>5,5</u> 72	<u>11,8</u> 86	<u>17,8</u> 88	<u>22,3</u> 99	<u>24,8</u> 116	<u>23,9</u> 109	<u>20,0</u> 87	<u>14,3</u> 72	<u>7,9</u> 66	<u>2,7</u> 84	<u>12,8</u> 1079
3	Ванкувер	<u>2,2</u> 218	<u>3,9</u> 147	<u>6,1</u> 128	<u>8,9</u> 85	<u>12,2</u> 72	<u>15,6</u> 62	<u>17,8</u> 31	<u>17,2</u> 43	<u>13,9</u> 92	<u>10,0</u> 147	<u>6,1</u> 210	<u>3,9</u> 293	<u>9,4</u> 1528
4	Сан-Франциско	<u>9,7</u> 113	<u>10,8</u> 106	<u>11,8</u> 79	<u>12,2</u> 42	<u>13,3</u> 20	<u>14,1</u> 5	<u>14,0</u> 0	<u>14,4</u> 0	<u>15,3</u> 11	<u>15,1</u> 27	<u>13,0</u> 61	<u>10,5</u> 98	<u>12,8</u> 562
5	Кадьяк	<u>-0,2</u> 118	<u>-0,1</u> 120	<u>0,6</u> 97	<u>3,2</u> 100	<u>6,1</u> 153	<u>9,7</u> 125	<u>12,2</u> 91	<u>12,7</u> 127	<u>10,4</u> 138	<u>6,2</u> 192	<u>2,4</u> 145	<u>0,4</u> 155	<u>5,3</u> 1561
6	Новый Орлеан	<u>12,0</u> 108	<u>13,8</u> 116	<u>16,8</u> 118	<u>20,2</u> 135	<u>23,9</u> 115	<u>26,6</u> 151	<u>27,4</u> 159	<u>27,2</u> 144	<u>25,8</u> 130	<u>21,3</u> 82	<u>16,1</u> 81	<u>12,8</u> 120	<u>20,3</u> 1459
7	Оттава	<u>-11,1</u> 74	<u>-10,6</u> 55	<u>-4,4</u> 70	<u>5,0</u> 69	<u>12,8</u> 63	<u>18,3</u> 89	<u>21,1</u> 86	<u>18,9</u> 65	<u>14,4</u> 82	<u>7,8</u> 74	<u>0,0</u> 76	<u>-8,3</u> 66	<u>5,6</u> 869
8	Джуно	<u>-1,6</u> 182	<u>-1,1</u> 143	<u>1,1</u> 137	<u>4,7</u> 139	<u>8,5</u> 133	<u>12,3</u> 100	<u>13,3</u> 128	<u>13,2</u> 186	<u>10,3</u> 258	<u>6,2</u> 284	<u>2,4</u> 231	<u>-0,6</u> 193	<u>5,8</u> 2114
9	Сакраменто	<u>7,4</u> 92	<u>9,7</u> 82	<u>11,9</u> 64	<u>14,1</u> 39	<u>16,9</u> 20	<u>20,3</u> 4	<u>22,3</u> 0	<u>22,2</u> 0	<u>20,2</u> 0	<u>16,5</u> 23	<u>11,6</u> 49	<u>7,7</u> 79	<u>15,1</u> 463
10	Тампико	<u>18,8</u> 52	<u>20,3</u> 23	<u>22,0</u> 12	<u>24,8</u> 10	<u>26,9</u> 50	<u>27,9</u> 199	<u>28,1</u> 147	<u>27,3</u> 151	<u>27,3</u> 332	<u>25,6</u> 176	<u>22,3</u> 56	<u>19,3</u> 42	<u>24,3</u> 1250
11	Канзас-Сити	<u>-2,3</u> 29	<u>-0,5</u> 47	<u>5,7</u> 63	<u>12,7</u> 81	<u>18,2</u> 116	<u>23,2</u> 129	<u>25,7</u> 103	<u>24,7</u> 102	<u>20,3</u> 118	<u>14,2</u> 73	<u>6,4</u> 47	<u>0,2</u> 33	<u>12,4</u> 941
12	Солт-Лейк-Сити	<u>-1,7</u> 82	<u>0,8</u> 41	<u>5,3</u> 49	<u>10,1</u> 53	<u>14,5</u> 48	<u>20,3</u> 20	<u>24,8</u> 13	<u>24,1</u> 22	<u>18,2</u> 25	<u>11,4</u> 36	<u>4,8</u> 34	<u>-0,2</u> 35	<u>11,1</u> 408

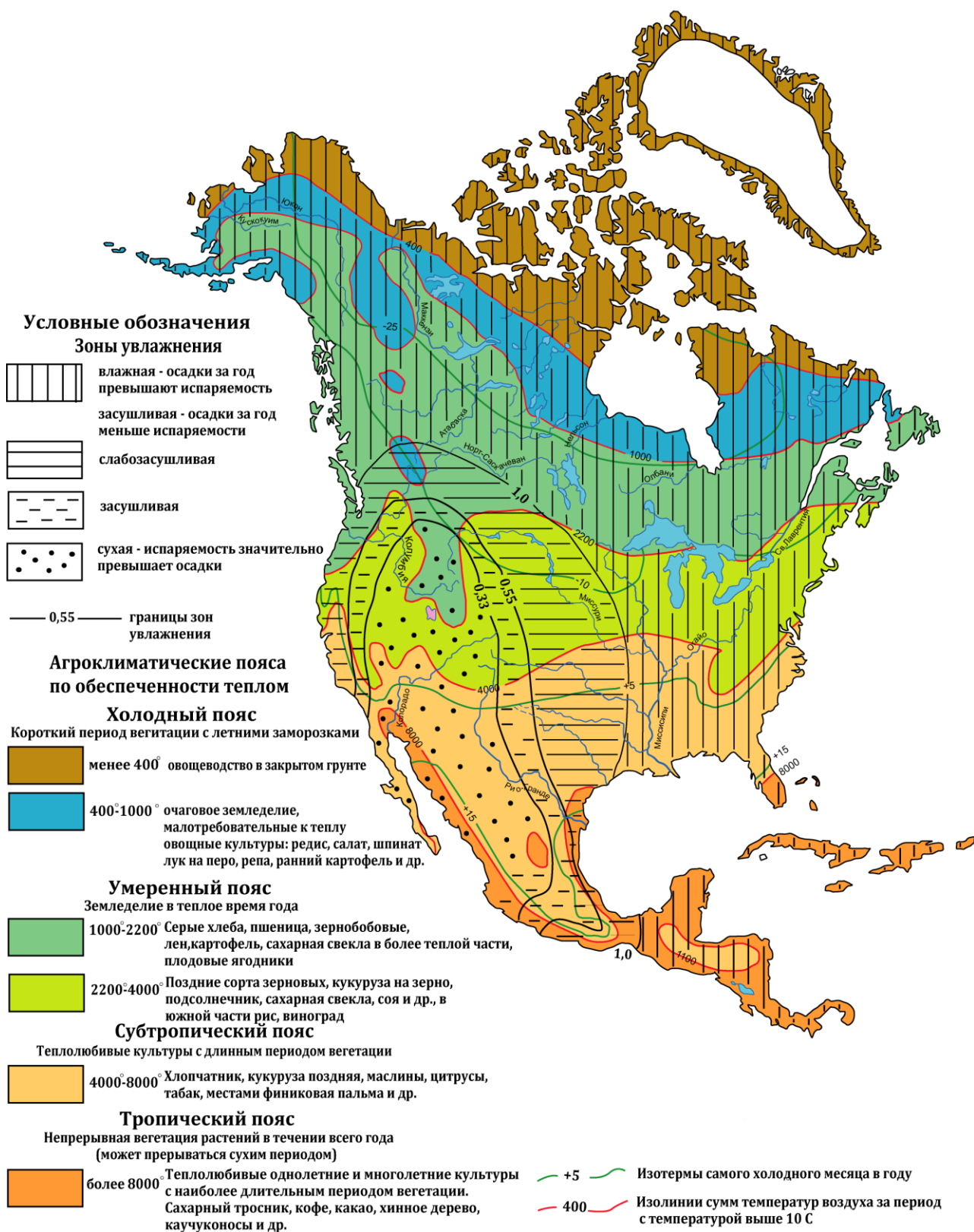




Рис. 12. Увлажнение Северной Америки

Рекомендуемые источники:

Агроклиматический атлас мира. М., Л., 1972.

Витвицкий Г.Н. Климаты Северной Америки. М., 1953.

Особенности климата и климатические ресурсы Северной Америки
<http://www.pandia.ru/>

Притула Т.Ю., Еремина В.А., Спрялин А.Н. Физическая география материков и океанов. М., 2003.

Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира. М., 1993

Контролируемая самостоятельная работа 3

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОЯСОВ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: сформировать понятие о структуре географических поясов и природных зон Северной Америки; закрепить понятие о господствующих факторах формирования природных биомов.

Терминологический минимум: географический пояс, природная зона, биом, редколесья, злаковники.

Задание 1. Изучите структуру географических поясов Северной Америки.

1.1. Используя данные *таблицы 5*, рассчитайте структуру географических поясов Северной Америки. Полученные данные внесите в *таблицу 6*.

Таблица 5

Площадь географических поясов и природных зон Северной Америки, млн. км²

Географический пояс	Природная зона							Всего
	пустынь и полупустынь	степей	лесостепей	прерий	тундр и лесотундр	саванн и редколесий	лесов	
арктический	2,1							2,1
субарктический					5,2		1,4	6,6
умеренный	0,6	0,9	1,0				7,3	9,8
субтропический	0,9		0,6	0,5			1,5	3,5
тропический	0,4					0,8	0,8	2,0
субэкваториальный						0,1	0,3	0,4
Итого	4,0	0,9	1,6	0,5	5,2	0,9	11,3	24,4

Таблица 6

Структура географических поясов Северной Америки

Географический пояс	Площадь		Номер в последовательности по убыванию (ранг)
	млн км ²	%	
арктический	2,1		4
субарктический	6,6		2
умеренный	9,8		1
субтропический	3,5		3
тропический	2,0		5
субэкваториальный	0,4		6
Итого	24,4	100	

1.2. Постройте анаграмму (рис. 13), в которой штриховкой покажите соотношение географических поясов. Выделите доминантные, субдоминантные и редкие пояса на основе процентного соотношения их долей в площади континента.

Какие причины привели к формированию подобной структуры географических поясов на континенте? Является ли их влияние равнозначным? В чем заключается отличительная особенность сложившейся структуры географических поясов Северной Америки? В каком географическом поясе располагается наибольшая часть континента?

Задание 2. Изучите структуру природных зон Северной Америки.

2.1. Сгруппируйте природные зоны в соответствии с группами зональных биомов: 1) леса; 2) редколесья и тундры; 3) злаковники (степи, прерии, саванны); 4) пустыни (климатические, в т. ч. холодные, и орографические, в т. ч. высокогорные).

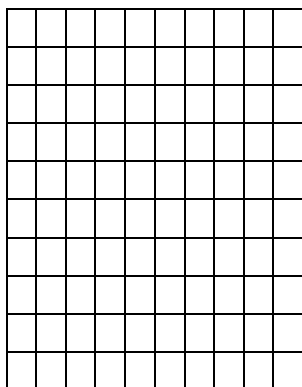


Рис. 13. Структура географических поясов Северной Америки

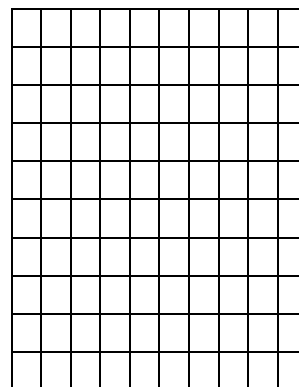


Рис. 14. Структура природных зон Северной Америки

2.2. Используя данные *таблицы 5*, рассчитайте структуру природных зон Северной Америки, полученные результаты расчетов внесите в *таблицу 7*.

Таблица 7

Структура природных зон Северной Америки

Группы зональных биомов	Площадь	
	млн. км ²	%
леса	11,3	
редколесья и тундры	6,8	
злаковники	2,3	
пустыни	4,0	
Итого	24,4	100

2.3. Постройте анаграмму (*рис. 14*), в которой штриховкой покажите соотношение природных зон в указанной ранее последовательности.

Каково влияние географического положения континента, поясов освещенности и тепловых поясов на структуру природных зон субарктического, умеренного и субтропического поясов? Какие природные зоны в границах перечисленных географических поясов можно считать доминирующими, а какие – редкими?

Задание 3. Оцените структуру географических поясов Северной Америки в разрезе групп природных зон.

3.1. Проанализируйте структуру географических поясов в разрезе групп природных зон (см. *таблицу 8*).

Таблица 8

Современная структура географических поясов Северной Америки в разрезе групп природных зон (зональных биомов), %

Географический пояс	Группа зональных биомов			
	пустыни	злаковники	редколесья и тундры	леса
арктический	100			
субарктический			80	20
умеренный	5	10	10	75
субтропический	25	15	20	40
тропический	20	40		40
субэкваториальный		25		75

Как распределяются природные зоны между географическими поясами Северной Америки? Чем можно объяснить существование природных зон, отнесенных к категории редких в каждом географическом поясе?

3.2. Оцените, какие группы природных зон доминируют в каждом из географических поясов, заполнив *таблицу 9*.

Таблица 9

**Оценка степени доминирования групп природных зон
в географических поясах Северной Америки**

Географический пояс	Характеристика			
	доминирующие группы биомов		количество доминант	наличие субдоминант
	лесные, %	безлесые, %		
арктический				
субарктический				
умеренный				
субтропический				
тропический				
субэкваториальный				

Является ли структура природных зон умеренного пояса в Северной Америке монодоминантной? Можно ли считать структуру природных зон субтропического пояса Северной Америки полидоминантной? В чем состоят различия факторов формирования структуры природных зон субарктического и тропического географических поясов Северной Америки?

Рекомендуемые источники:

- Агаханянц О.Е., Кирвель И.И. Биogeография с основами экологии. Минск, 2005.
- Алексеев Б.А., Васильева А.В. и др. Географические пояса и зональные типы ландшафтов мира. Карта для ВУЗов М 1:15000000. М., 1988.
- Географо-этнографический справочник <http://geography.su/> Атлас. Географический атлас для учителей средней школы. Любое издание.
- Григорьев А.А., Будыко М.И. О периодическом законе географической зональности. // ДАН АН СССР. 1956. Т. 110. Вып. 1.
- Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. М., 1997.
- Исаченко А.Г., Шляпников А.А. Ландшафты / Природа мира. М.:, 1989.
- Игнатъев Г.М. Северная Америка. М., 1965
- Лукашова Е.Н. Основные закономерности природной зональности и ее проявление на суше // Вестн. МГУ. Сер. V. География. 1966. №6.
- Ретеюм А.Ю. Земные миры. М., 1988.
- Родоман Б.Б. Зональность и географические зоны // Вестн. МГУ. Сер. V. География. 1968. № 5.
- Родоман Б.Б. Основные типы пространственной дифференциации // Вестн. МГУ. Сер. V. География. 1970. № 5.
- Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира. М., 1993.
- Рябчиков А.М. Общие закономерности географической зональности суши земного шара // Вестн. МГУ. Сер. V. География. 1960. №4.
- Рябчиков А.М. Структура высотной зональности ландшафтов суши. // Вестн. МГУ. Сер. V. География. 1968. №6.
- Сандерсен И. Северная Америка. М., 1979.

Приложения

СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ

Приложение 1

Крайние точки Северной Америки

Крайние точки			Координаты
северная	континентальная	мыс Мёрчисон	71°50' с.ш.
	островная	мыс Моррис-Джесуп	83°37' с.ш.
южная		мыс Марьято	7°12' с.ш.
западная		мыс Принца Уэльского	168°40' з.д.
восточная		мыс Сент-Чарльз	55°40' з.д.

Приложение 2

Крупнейшие острова Северной Америки

Название острова	Площадь, тыс. км ²	Высшая точка,
Гренландия	2 130, 8	г. Гунбьёрн, 3700м
Баффинова Земля	507,5	г. Монт-Один, 2147 м
Виктория	217,3	пик в горах Шалер, 914 м
Элсмир	196	пик Барбо, 2616 м
Ньюфаундленд	111	г. Лонг-Рейндж, 814 м
Куба	105	пик Туркино, 1974 м
Гаити	76,4	пик Дуарте, 3087 м
Банкс	70,0	г. Дарем-Хайтс, 730 м
Девон	55,2	высшая точка Девонского ледника, 1921 м
Аксель-Хейберг	43,5	гора в хребте Принцессы Маргарет, 2211 м
Мелвилл	42,1	г. Блу-Хилс, 776 м
Саутгемптон	41,2	г. Матиасен, 137 м

Приложение 3

Высшие точки Северной Америки

Высшая точка	Высота, м	Горная система
Мак-Кинли	6 194	Аляскинский хребет
Логан	6 046	хребет Св. Ильи
Орисаба	5 700	Вулканическая Сьерра-Мадре
Св. Ильи	5 489	хребет Св. Ильи
Тенанго-Де-Ариста	5 286	Вулканическая Сьерра-Мадре
Лукания	5 226	Скалистые горы
Бона	5 025	хребет Св. Ильи
Блекбёрн	4 996	горы Врангеля
Санфорд	4 949	горы Врангеля
Вуд	4 842	горы Врангеля

Приложение 4

Крупнейшие горные ледники Северной Америки

Название ледника	Площадь, км ²	Длина, км	Местоположение
Хаббард	20 000	115	горы Св. Ильи
Маласпина	10 000	113	горы Св. Ильи
Беринг	5 800	302	горы Св. Ильи
Колумбия	466	15	горы Чугач

Приложение 5

Оледенении на островах Северной Америки

Название острова	Площадь оледенения, тыс. км ²
Гренландия	1 834
Элсмир	77,2
Баффинова Земля	36,8
Девон	12,0

Приложение 6

Основные вулканы Северной Америки

Название вулкана	Высота, м	Активность
Орисаба	5 700	действующий
Попокатепетль	5 452	действующий
Санфорд	4 939	потухший
Августин	4 732	действующий
Рейнир	4 392	действующий
Шаста	4 322	потухший
Врангеля	4 317	действующий
Тахамулько	4 217	потухший
Колима	3 846	действующий
Коронадо	3 450	действующий

Крупнейшие реки Северной Америки

Название реки	Длина, км	Площадь бассейна, тыс. км²	Средний расход воды, м³/с	Устье
Миссисипи	3 950, а от истока Миссури 6 420	3 268	19 000	Мексиканский залив
Миссури	4 740	1 370	2 600	Река Миссисипи
Маккензи	1 738, а от истока реки Финлей 4 241	1 805,2	10 700	Море Бофорта
Святого Лаврентия	1 200, а от истоков реки Сент-Луи, впадающей в озеро Верхнее 3 350	1 290	14 000	Залив Св. Лаврентия
Юкон	3 100	832	6 428	Берингово море
Рио-Гранде	3 034	608	570	Мексиканский залив
Арканзас	2 364	505	1 300	Миссисипи
Колорадо	2 334	629,1	1 206	Калифорнийский залив
Ред-Ривер	2 190	233	880	Миссисипи
Огайо	2 102	528,1	7 973	Миссисипи
Колумбия	2 000	668,2	8 470	Тихий океан
Саскачеван	544, а от истока Саут-Саскачеван 1 928	385	780	Озеро Виннипег
Йеллоустоун	1 700	182,3	365	Миссури
Снейк	1 674	280	1 610	Река Колумбия
Черчилл	1 609	282	1 580	Гудзонов залив

Крупнейшие озера Северной Америки

Название озера	Площадь зеркала, тыс. км²	Площадь водосбора, тыс. км²	Высота поверхности над уровнем моря, м	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м
Верхнее	82,7	207,2	184	144	397
Гурон	59,6	188	177	76	229
Мичиган	58,1	175,8	177	99	281
Большое Медвежье	31,2	114,7	186	72	413
Большое Невольничье	28,4	985,3	156	589	614
Эри	25,7	84,6	175	21	64
Виннипег	24,5	984,2	217	12	36
Онтарио	19,5	90,1	75	91	237
Никарагуа	8,3	23,8	32	13	70
Атабаска	7,9	274,5	213	20	124
Олень	6,7	60,0	337	17	219
Виннипегосис	5,4	10,0	254	12	18

Учебное издание

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МИРА
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Практикум для студентов специальности 1-31 02 01
«География (научно-педагогическая деятельность)»
географического факультета

С о с т а в и т е л и

Кольмакова Елена Геннадьевна
Козлов Евгений Анатольевич

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *Е. А. Козлов*

Подписано в печать 27.06.2012. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 2,05. Тираж 50 экз. Заказ.

Белорусский государственный университет.
ЛИ № 02330/0494425 от 08.04.2009.
пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика
на копировально-множительной технике
географического факультета
Белорусского государственного университета.
ул. Ленинградская, 16, 220030, Минск.

