

Всероссийская олимпиада школьников по географии
Региональный этап
2021/2022 учебного года

ЗАДАНИЯ
ПЕРВОЙ (теоретической) и
ВТОРОЙ (практической) частей
для 10-11 классов

ФИО участника (заполнить обязательно!)

Класс (заполнить обязательно!)

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ

- Задания регионального этапа разделены на три части.
- На выполнение всех заданий отводится 3 часа 55 минут (235 минут).
- На выполнение заданий первой и второй частей (4 задачи и задания по карте) отводится 3 часа 15 минут (195 минут).
- На выполнение заданий третьей части (тест из 20 вопросов) отводится 40 минут.
- Максимальная оценка за выполнение заданий:
 - первой (теоретической) части – 60 баллов (четыре задачи, 15 баллов за одну задачу);
 - второй (практической) части – 20 баллов;
 - третьей (тестовой) части – 20 баллов.
- Максимальная оценка за выполнение заданий всех трёх частей регионального этапа – 100 баллов.
- Использование любых справочных материалов и устройств мобильной связи НЕ допускается.
- Для записи ответов используйте полученные вами листы заданий с полями для ответов.
- Персональные данные укажите только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы, не подписывайте.
- Ответы пишите авторучкой с синей или черной пастой (чернилами).
- Черновики не проверяются и не оцениваются.

ЗАДАНИЯ ПЕРВОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1. Карта мира (**Рисунок 1.1 в приложении**) иллюстрирует искажения, возникающие при использовании одной из самых распространенных картографических проекций. Эта проекция была разработана в Европе в XVI веке знаменитым картографом и носит его имя. Назовите проекцию: _____.

Назовите прикладную отрасль человеческой деятельности, в которой в основном используются карты, построенные в этой проекции?
_____.

В чём главное преимущество проекции для использования в указанной отрасли?

_____.

Составьте легенду к карте (**Рисунок 1.1**).

ЛЕГЕНДА	
Площадь стран мира:	
	_____
	_____

На данной проекции некорректно указывать единый масштаб. Укажите широту, на которой используется самый мелкий масштаб: _____.

Изучите карты на **Рисунке 1.2 (А-Г) в приложении**. Заполните таблицу.

Проекция по характеру искажений	Карта (Рисунок 1.2, А, Б, В)	Что передается без искажений?
Равноугольная		
Равновеликая		
Равнопромежуточная		

К какому виду по поверхности проектирования относятся все проекции на **Рисунке 1.2**?
_____.

Чем отличается этот вид проекций от остальных?

_____.

Задача 2. Первое в мире промышленное месторождение этого минерала разрабатывалось в 1871–1914 г. на территории Северо-Капской провинции ЮАР. Ажиотаж по добыче был назван «лихорадкой». Возникший близ месторождения город дал название типу рудного тела и всем подобным месторождениям.

Как называется этот город? _____.

Одно из первых российских богатейших месторождений этого минерала было открыто в 1955 г. Из соображений секретности телеграмму, отправленную в Москву, геологи зашифровали: «Закурили трубку мира, табак отличный». О каком «табаке» идет речь? _____.

Что за трубку «закурили» геологи? _____.

Карьеры двух крупнейших месторождений России полностью отработаны. На первом добыча прекращена в 2017 г., а на втором с 2014 г. руда добывается подземным способом. Назовите их: ● _____; ● _____.

В каком субъекте РФ они расположены? _____.

В конце 1970-х гг. на территории России было открыто месторождение, названное в честь великого русского учёного, который не только родом из этих мест, но и в 1763 г. предсказал возможность такой находки в работе «О слоях земных». В каком субъекте расположено месторождение? _____.

В честь какого ученого оно названо? _____.

На **Рисунке 2** показан геологический разрез одного из карьеров по добыче минерала. К каким тектоническим структурам приурочены такие месторождения? _____.

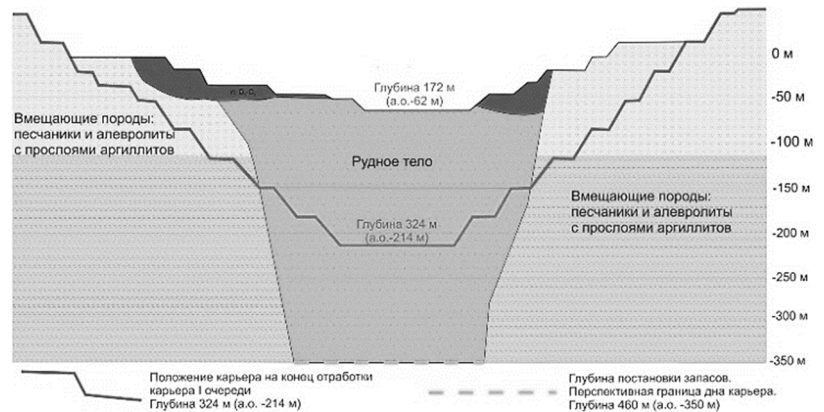


Рисунок 2

Каков механизм образования рудного тела? _____.

К какому геологическому типу относятся такие месторождения? _____.

Этот минерал добывается и в долинах рек. Как называются месторождения такого геологического типа? _____.

К какой части рек обычно приурочены самые богатые месторождения такого типа? _____.

Всего в мире ежегодно добывается около 30 т этого минерала (данные 2019 г.). Назовите три страны, лидирующие по его добыче (в любом порядке):

● _____; ● _____; ● _____.

Официальная единица измерения массы минерала не метрическая, а историческая — единица примерно равна весу одного плода рожкового дерева. Как называется единица измерения массы минерала? _____.

Задание 3. Миграционная подвижность населения зависит от специализации территории, ее экономического развития и различается по возрастным группам. Отличия в возрастной структуре миграционного прироста (убыли) в городах объясняются разницей в преобладающих видах постоянных миграций: образовательных (студенческих), трудовых, пенсионных.

На **Рисунке 3** представлены возрастные профили миграционного прироста (убыли) четырех российских городов.

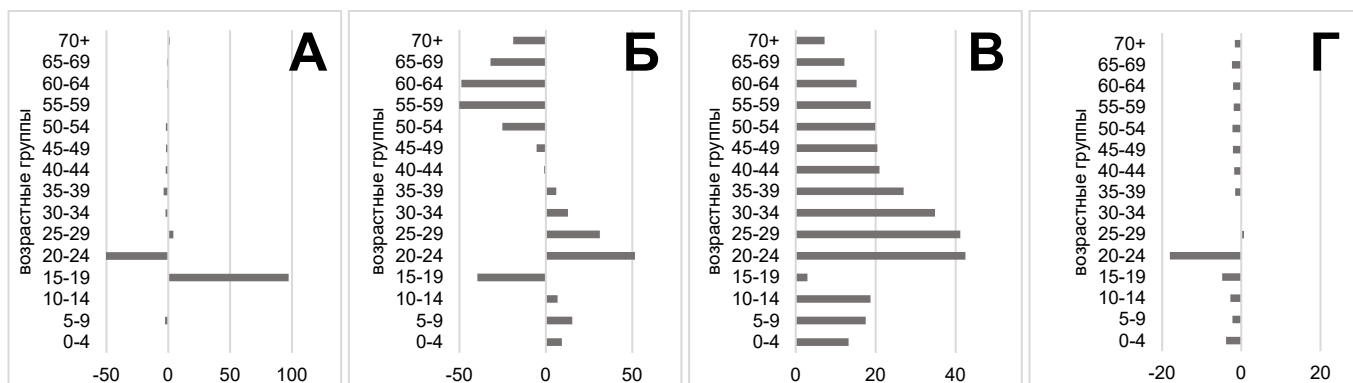


Рисунок 3. Средний миграционный прирост (убыль) по возрастным группам в городах **А, Б, В, Г**, 2017-2019 гг., в ‰¹²⁷.

Для каждого возрастного профиля укажите в таблице знак миграционного баланса для каждого их ключевых видов миграций: образовательных (студенческих), трудовых, пенсионных (положительный – **+**, отрицательный – **-**, значения невозможно определить однозначно – **0**).

Возрастной профиль (Рисунок 3 (А, Б, В, Г))	Миграционный баланс по видам миграции (+ , - , 0)		
	Образовательные (студенческие)	Трудовые	Пенсионные
А			
Б			
В			
Г			

Укажите, каким городам соответствуют возрастные профили на **Рисунке 3 (А, Б, В, Г)**.

Норильск: _____.

Махачкала: _____.

Сочи: _____.

Томск: _____.

¹²⁷ ‰ – человек на 1 тыс. жителей в соответствующей возрастной группе.

Задача 4. На рисунках 4.1 – 4.3 в приложении приведены данные о структуре производства электроэнергии стран **А**, **Б** и **В** за 1980-2018 гг. Две из этих стран – конституционные монархии, Третья – президентская республика. Одна страна занимает второе место в своей части света по номинальной величине валового внутреннего продукта (ВВП), другая по этому показателю входит в десятку ведущих стран мира, а третья входит в число десяти ведущих стран по величине ВВП в расчёте на душу населения.

Для каждой из них опишите по две главные тенденции в изменении структуры производства электроэнергии за рассматриваемый период. Опишите причины изменений. Определите названия стран **А**, **Б** и **В**.

Страна А _____ (название)

Изменения в структуре производства электроэнергии	Причины
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____

Страна Б _____ (название)

Изменения в структуре производства электроэнергии	Причины
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____

Страна В _____ (название)

Изменения в структуре производства электроэнергии	Причины
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____
<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____


ЗАДАНИЕ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

(Для выполнения задания используйте карту)

1. На карте отображена метеорологическая обстановка в один из дней декабря 2020 г. Информация о состоянии атмосферы у метеостанции дана на карте следующими обозначениями:

TTt_r PPr
W

ЛЕГЕНДА

-  **Скорость и направление ветра**
- TTt_r** Температура воздуха. Целые (ТТ) и десятые доли (t_r), °С
- PPp** Атмосферное давление, приведенное к уровню моря. Целые (PP) и десятые доли (p), гПа. Если PPr начинается с цифры:
 - от 0 до 4 – при расшифровке впереди следует поставить цифры **10**;
 - 5 или большей – при расшифровке следует впереди поставить цифру **9**
- W** Атмосферные явления в течение последнего часа или в срок наблюдения, кодируются условными знаками

1.1. Почему показатель атмосферного давления возможно зашифровывать трёхзначным числом? _____.

1.2. Обозначьте в квадратных полях центры высокого (**В**) и низкого (**Н**) давления соответствующими буквами (**задание выполняется на карте**).

1.3. В прямоугольных полях подпишите значения изобар. Сечение (шаг) изолиний – 5 гПа (**задание выполняется на карте**).

2. На карте отмечено положение атмосферных фронтов.

2.1. Соотнесите линии профилей **А-В**, **С-Д** и **Е-Ф** через атмосферные фронты (на карте) с их вертикальными профильными разрезами (**Рисунок 5**). Сориентируйте направления профилей - запишите крайние точки каждого в пустых полях в нижней части рисунков.

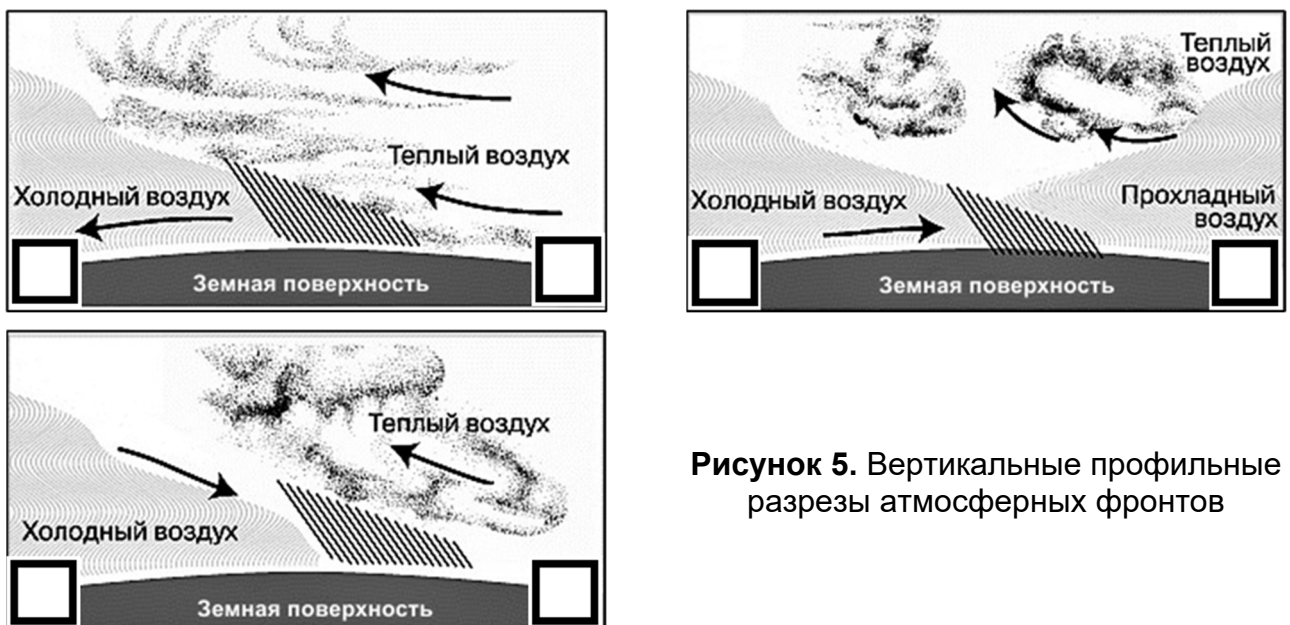


Рисунок 5. Вертикальные профильные разрезы атмосферных фронтов

2.2. Укажите, какими погодными явлениями в это время года сопровождается прохождение:

- теплого фронта: _____
_____.
- холодного фронта: _____
_____.

2.3. Определите по карте, где скорость ветра выше: над акваторией Северного Ледовитого океана или над Атлантикой в умеренных широтах? _____.

По какому признаку можно сделать такой вывод? _____
_____.

2.4. Чем можно объяснить различие температур между метеостанциями Канин Нос и Сыктывкар?

- _____;
- _____.

3. В квадрате X на карте вы видите обозначения направления и скорости ветра. Скорость обозначают чертами «оперения» при направлении. Одна половинная черта соответствует скорости ~2,5 м/сек.

3.1. Впишите направление ветра: _____.

3.2. С какой скоростью он дует? _____.

3.3 У этого ветра имеется определённое название. Какое? _____.

4. Погодные явления обозначены на карте условными знаками.

4.1. Какими условными знаками отмечены следующие погодные явления?

	Гроза
	Туман
	Метель

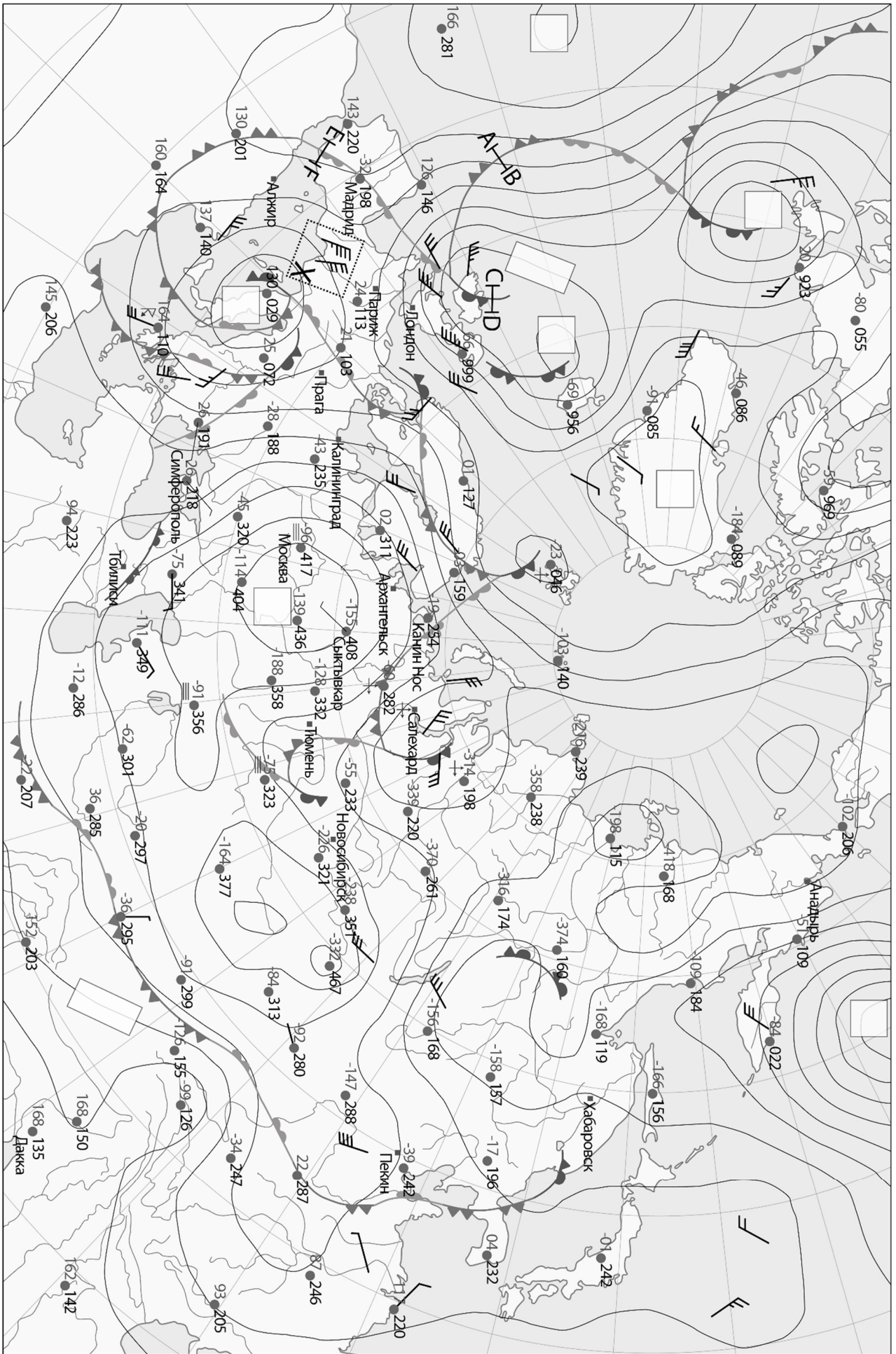
5. 5. Карта имеет название и создана на основе картографической проекции.

5.1. Запишите название карты? _____.

5.2. В какой проекции по поверхности проектирования она создана? _____.

Примечание: Карта адаптирована для целей практического тура регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по географии.

Код участника (не заполнять!)



Код участника (не заполнять!)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ЗАДАЧЕ 1

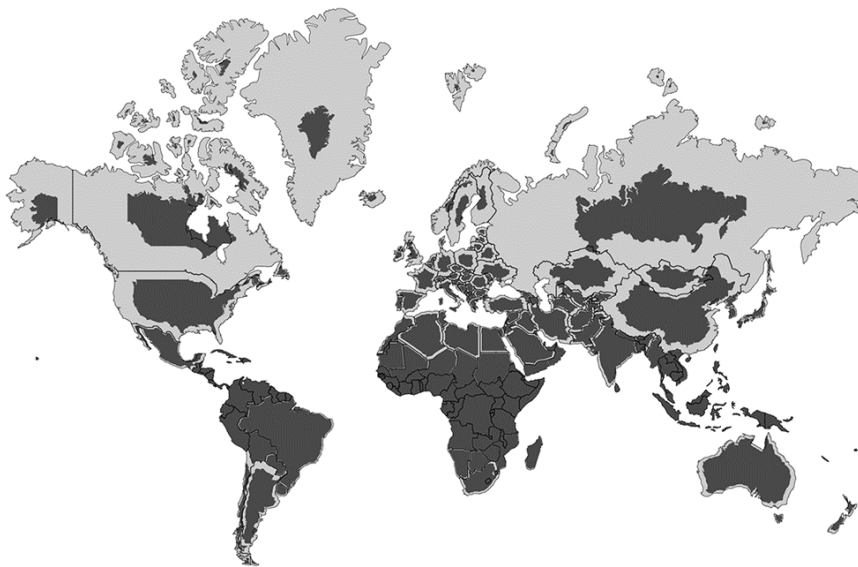
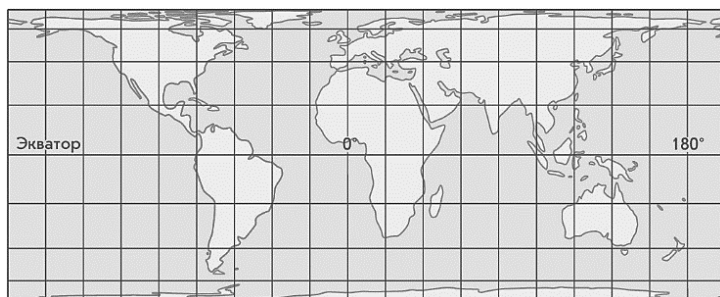
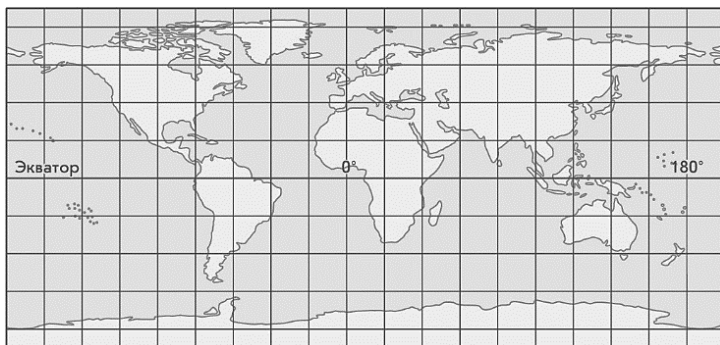


Рисунок 1.1

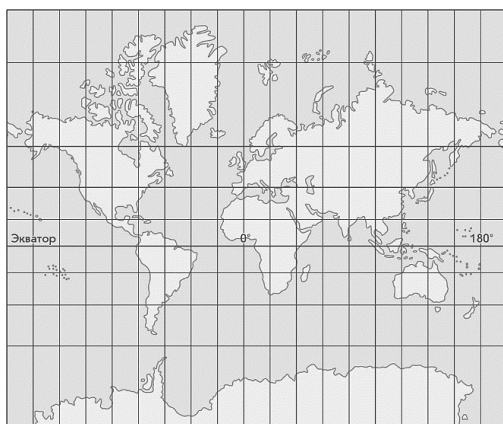


А



Б

Рисунок 1.2



В

К ЗАДАЧЕ 4

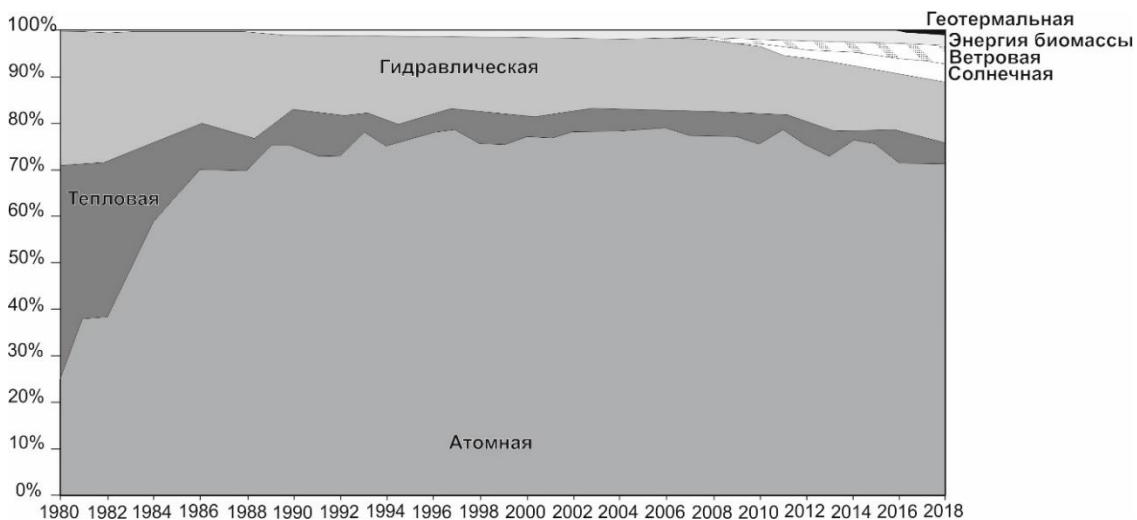


Рисунок 4.1. Структура производства электроэнергии в стране А, 1980-2018 г.
Составлено по данным U.S. Energy Information Administration (EIA)

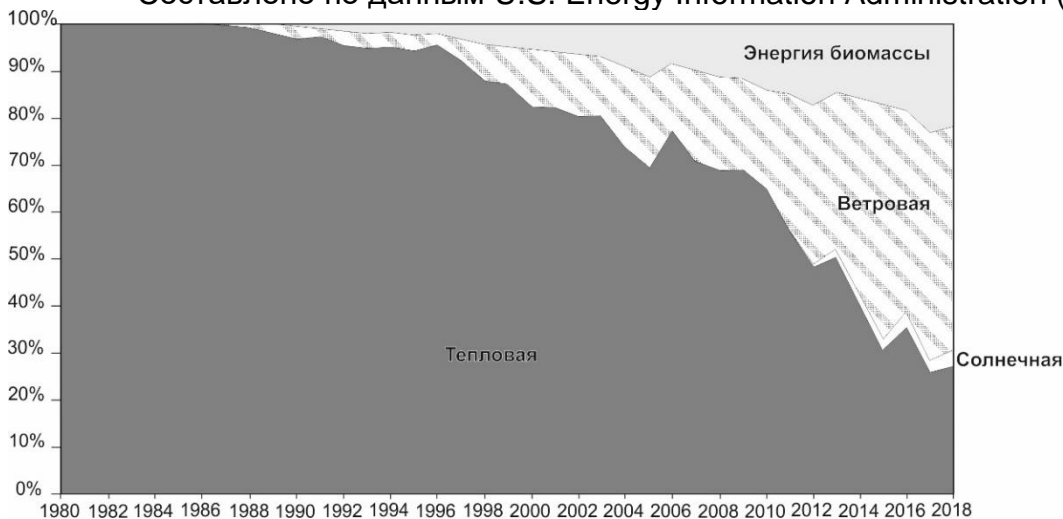


Рисунок 4.2. Структура производства электроэнергии в стране Б, 1980-2018 г.
Составлено по данным U.S. Energy Information Administration (EIA)

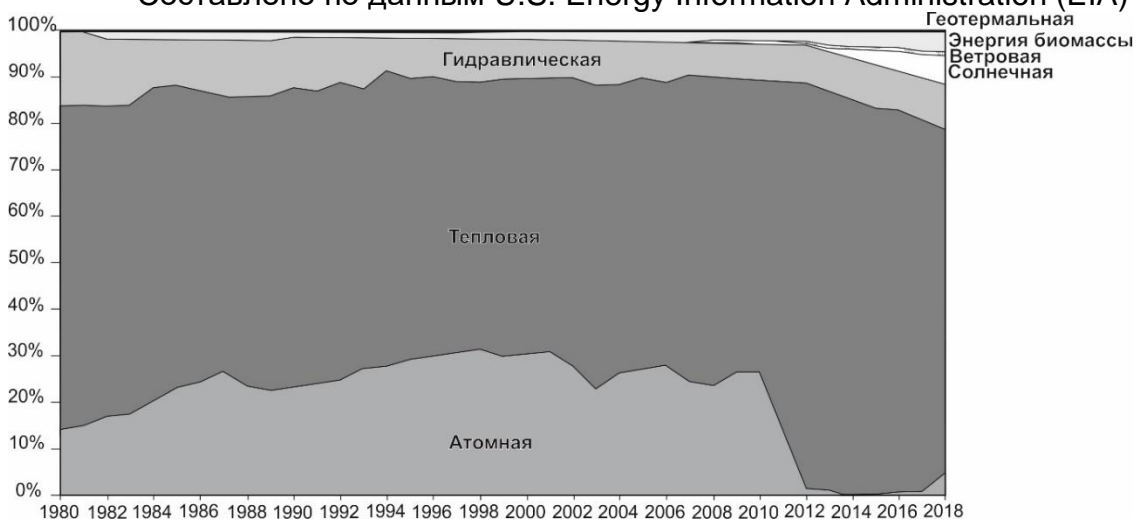


Рисунок 4.3. Структура производства электроэнергии в стране В, 1980-2018 г.
Составлено по данным U.S. Energy Information Administration (EIA)