

**Всероссийская олимпиада школьников по ГЕОГРАФИИ**  
**Региональный этап**  
**2013/2014 учебного года**

**Задания 1 раунда**  
**для 9-х классов**

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ**  
**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ**

- На выполнение всех заданий 1 раунда отводится 3 часа (180 минут).
- Задание включает 5 задач.
- Максимальная оценка за решение одной задачи (правильный и полный ответ) – 10 баллов.
- Максимальная общая сумма баллов за решение всех задач – 50.
  
- Для решения задач вы можете использовать контурную карту, полученную вместе с заданием.
- Использование любых иных справочных материалов НЕ допускается.
- Использование любых устройств мобильной связи НЕ допускается.
- Листы с заданиями для ответа НЕ используйте.
- Ответ на каждую задачу записывайте на новом листе. Не забудьте указать № задачи.
- Черновики не проверяются и не оцениваются.

**Задача 1.** Россия – страна, где впервые был открыт закон географической зональности. Познакомиться с различными природными зонами можно, путешествуя по нашей стране на поезде. Вам предлагается четыре железнодорожных туристических маршрута (см. таблицу 1), из которых нужно выбрать один, пересекающий наибольшее количество природных зон. Начертите на листе ответа эту таблицу и отметьте в соответствующих ячейках крестиками или галочками природные зоны, которые пересекает каждый маршрут. Подсчитав количество пересечений, определите маршрут, проходящий через наибольшее количество природных зон.

Бассейны каких крупнейших рек Европейской России пересечёт этот маршрут, если принять, что трасса железной дороги близка к прямой линии, соединяющей её конечные пункты? Перечислите названия этих речных бассейнов в порядке следования поезда с севера на юг.

**Таблица 1.**

Природная зона	Маршрут			
	Санкт-Петербург – Астрахань	Воркута – Ростов-на-Дону	Новый Уренгой – Курган	Архангельск – Саратов
Тундра				
Лесотундра				
Тайга				
Хвойно-широколиственные (смешанные) леса				
Широколиственные леса				
Лесостепи				
Степи				
Полупустыни				
<b>Всего природных зон по маршруту</b>				

**Задача 2.** На рисунке 1 представлены климатограммы<sup>1</sup> для шести населённых пунктов, лежащих вдоль одной параллели (отклонение их широты от этой параллели не превышает 0,5 °). Про эти населённые пункты известно, что:

- Они уже расставлены в таблице с запада на восток (от пункта А к пункту Е).
- Три из них расположены на одном континенте, три – на разных островах.
- Высота всех пунктов над уровнем моря не превышает 150 м.
- Пять населённых пунктов выполняют столичные функции: один является столицей государства, остальные четыре – центры крупных административных единиц своих стран (автономий, областей, территорий). Единственный пункт, к которому это не относится, лишился подобного статуса относительно недавно.

Определите (с точностью до 1 °) эту географическую широту, географическое положение и названия всех шести населённых пунктов. Ответ представьте в виде таблицы, начертив её на листе ответа по образцу таблицы 2. Ответьте на дополнительные вопросы.

<sup>1</sup> Диаграммы среднемесячных значений температуры воздуха, °С (левая шкала) и суммы атмосферных осадков, мм (правая шкала). Для каждой диаграммы подписаны значения средней годовой температуры и годовой суммы осадков.

## Дополнительные вопросы

1. Распределение характеристик климата вдоль данной широты крайне неоднородно. Как называется такая особенность климата? Перечислите факторы, которыми она определяется.
2. Чем объясняется относительная мягкость климата в пунктах А и Б? Почему при похожей амплитуде температур температура воздуха в пункте А существенно ниже?
3. Чем определяется изменение основных характеристик климата по мере продвижения от пункта Б к пункту Г?

Таблица 2.

Пункт	Территория (остров, полуостров, природный регион и т.д.)	Населённый пункт	Столицей или центром чего является, или являлся (страна, автономия, область, территория...)	Тип климата
А				
Б				
В				
Г				
Д				
Е				
Географическая широта, °				

**Задача 3.** Проанализируйте таблицу, в которой представлены названия городов России, занимавших в 2010 г. три первых места по объёмам выбросов в атмосферу различных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников (промышленных предприятий).

Таблица 3.

Химические вещества	Города России с максимальными объёмами выбросов вещества в атмосферу (2010 г.)
Диоксид серы	1.Норильск 2.Заполярный 3.Орск
Оксид углерода	1.Череповец 2.Липецк 3.Новокузнецк
Летучие органические соединения	1.Уфа 2.Омск 3.Рязань

Для каждого из трёх веществ-загрязнителей выберите из списка по два других города, также входящих в число двадцати «лидеров» по объёмам выбросов диоксида серы, оксида углерода и летучих органических соединений соответственно. Выбор поясните.

*Города: Верхний Уфалей, Кириши, Кстово, Магнитогорск, Мончегорск, Нижний Тагил.*

Несмотря на то, что большинство российских городов-миллионеров входит в число лидеров по загрязнённости воздуха, в таблице приведены названия только двух из них. Объясните, почему.

**Задача 4.** Географическая оболочка изменяется под воздействием различных естественных и антропогенных процессов. В пунктах, обозначенных буквами А–Д, описаны пять различных процессов, действие которых вызвано или усилено деятельностью человека. Определите эти процессы и ответьте на дополнительные вопросы.

**А.** Глобальное развитие данного процесса оценивается с помощью показателя  $X=S_x/S$ , где  $S_x$  – площадь суши, обладающая некоторой характеристикой, а  $S$  – общая площадь суши. Считается, что современное значение показателя  $X$  равно 30%, а в неолите оно составляло 65–70%.

**Б.** Развитию данного процесса способствуют три основных фактора: распашка земель, перевыпас скота и действие процесса А. Со времени возникновения и распространения сельского хозяйства сток взвешенных наносов с равнинных территорий возрос в шесть раз, что указывает на масштаб развития данного процесса.

**В.** Данный процесс способствует введению в оборот новых сельскохозяйственных земель; он является результатом проведения специальных мероприятий, направленных на изменение водного баланса территории. Его главными негативными последствиями являются частые пожары и увеличение эмиссии углекислого газа в атмосферу, а также обмеление рек и озёр.

**Г.** Данный процесс характерен для регионов с коэффициентом увлажнения менее 0,6; его действие вызвано деструктивными хозяйственными нагрузками и аридизацией климата. За историческое время этот процесс преобразовал более 9 млн км<sup>2</sup> земной суши. В зоне риска оказалось 40% суши с населением более 1,5 млрд человек.

**Д.** Данный процесс типичен для земледельческих районов юга Восточной Европы, Западной Сибири, Средней Азии, Среднего Запада США и некоторых других. Одно из его наиболее ярких проявлений – пыльные бури. Хозяйственный ущерб от этого процесса проявляется в снижении почвенного плодородия.

#### **Дополнительные вопросы**

1. Назовите показатель, обозначенный индексом  $X$  (см. описание для пункта А). Какой материк характеризуется наибольшим значением этого показателя?
2. Перечислите три любых физико-географических последствия процесса, описанного в пункте А.
3. Для защиты от последствий какого из процессов в Советском Союзе в 1950–60-х годах создавались магистральные лесополосы? Для ответа используйте один из буквенных индексов (А–Д).
4. Назовите один из крупных территориальных массивов на юге Русской равнины, формирование которых связано с действием процесса, описанного в пункте Г.

**Задача 5.** Этот водный объект до недавнего прошлого был одним из крупнейших в своём роде на нашей планете. В таблицах 4А и 4Б приведены в произвольном порядке значения двух его важнейших характеристик на 1960, 1990, 2003 и 2009 годы. Определите, что это за характеристики, и назовите сам объект. Пользуясь шаблоном (таблица 5), постройте на листе ответа таблицу, в которой расположите значения характеристик из таблиц 4А и 4Б по годам. В заголовки столбцов впишите названия определённых вами характеристик. Ответьте на дополнительные вопросы.

**Дополнительные вопросы**

1. Какими основными причинами вызваны современные изменения данного объекта?
2. Перечислите по три наиболее значимых, на ваш взгляд, последствия этих изменений для природы и населения территории, на которой расположен данный объект.
3. Можно ли повлиять на ход этих изменений? Если да, какими способами? Укажите географические объекты, которые могут быть задействованы для реализации подобных проектов, и государства, которые должны принять в этом непосредственное участие<sup>1</sup>.

**Таблица 4А.**

_____ , тыс. км <sup>2</sup>
11,8
68,9
38,6
18,2

**Таблица 4Б.**

_____ , ‰
78,0
Около 100
9,9
29,0

**Таблица 5.**

Год	_____ , тыс. км <sup>2</sup>	_____ , ‰
1960		
1990*		
2003*		
2009*		

*Примечание: \* На данные годы в таблицах 4А и 4Б приведены значения, характеризующие все части данного объекта.*

<sup>1</sup> Требуется указать только те государства, территория которых будет задействована для реализации подобных проектов. Варианты оказания внешней финансовой, гуманитарной помощи и разработки иностранными специалистами инженерных проектов не рассматриваются.

Рисунки к задачам

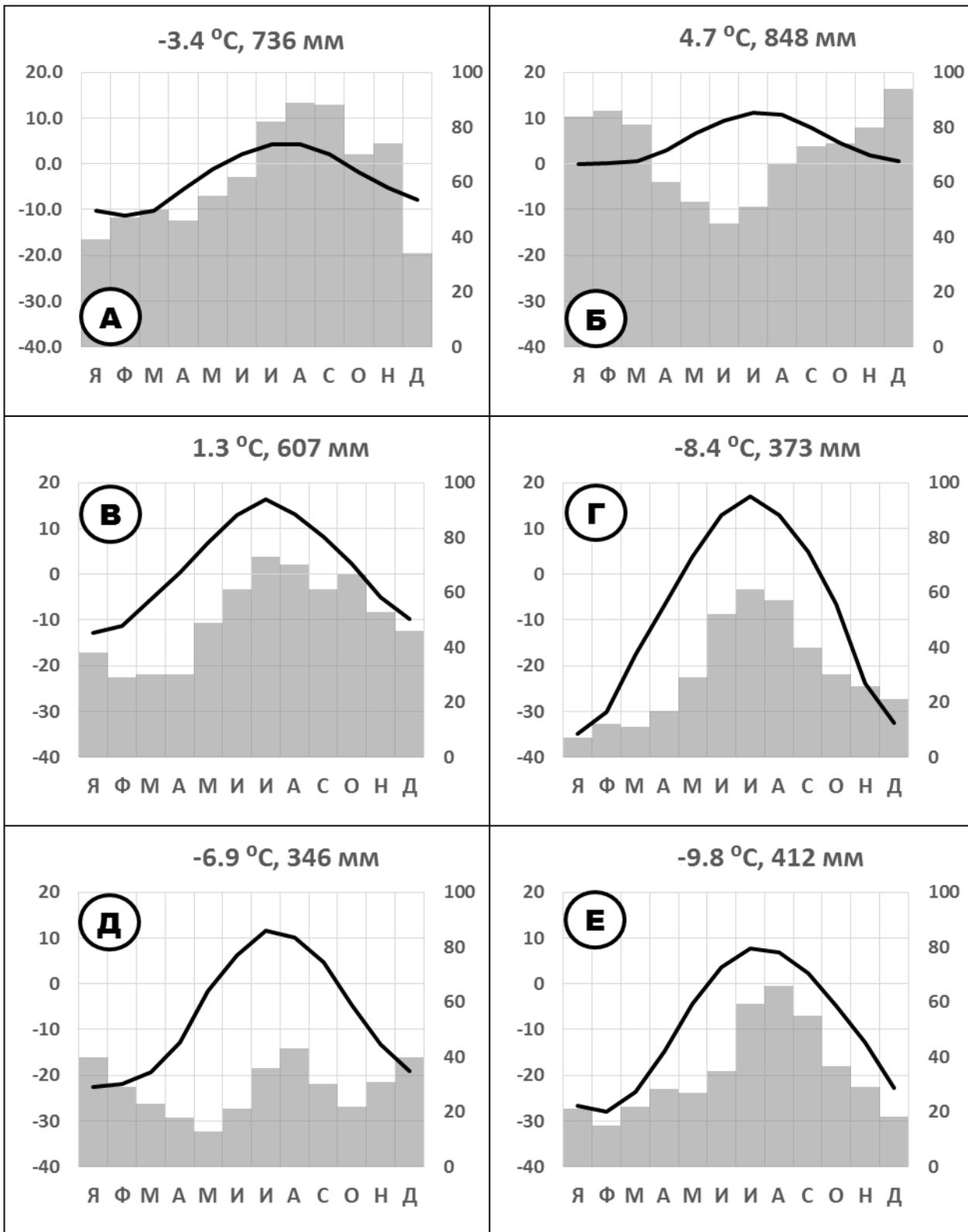


Рисунок 1. (к задаче 2)

# КОНТУРНАЯ КАРТА К ЗАДАНИЯМ ПЕРВОГО РАУНДА

