

Олимпиада «Высшая проба» проводится при поддержке Сбера, приветствуем участников соревнования!

Мы верим в то, что будущее зависит от стремления к самосовершенствованию каждого из нас.

*Поздравляем – ты являешься участником заключительного этапа олимпиады «Высшая проба»!
Желаем тебе блистательной победы!*



Приступая к выполнению заданий, вы подтверждаете, что профиль и класс в заданиях соответствует сведениям, указанным вами при регистрации.

Время выполнения заданий – 240 минут

Максимальное количество баллов – 100

Часть 1.

Прочитайте фрагмент статьи «Моногорода Сибири и Дальнего Востока России: потенциал и перспективы развития» и выполните задания, посвященные моногородам России:

Моногорода, т.е. населенные пункты со значительной зависимостью от развития градообразующих предприятий, существовали на протяжении всей истории расселения, на всех исторических этапах во многих странах. <...> Чаще всего монопоселения образуются из-за наличия определенных природных ресурсов в изолированной местности. Всего в СФО и ДФО 89 монопоселений, или 28% моногородов страны. <...>

В ДФО значимым перспективным градообразующим предприятием представляется вертолетостроительный завод в г. Арсеньеве Приморского края. Выделяется несколько дальневосточных и сибирских моногородов, развитие которых связано с крупнейшими железнодорожными магистралями Азиатской России: г. Свободный Амурской области, г. Прокопьевск Кемеровской области, г. Новоалтайск Алтайского края. По-своему уникальные предприятия сложились в городах БАМа: «Бамстроймеханизация» в г. Тында и «Мост-Восток» в г. Белогорск Амурской области, которые занимаются железнодорожным, автодорожным строительством.

Заметно, как постепенно меняется монопрофильная сырьевая специализация многих ресурсных угольных городов и целых районов. <...> Можно предположить, что при поддержке у таких моногородов могут сформироваться отрасли нового технологического уклада и угольный Кузбасс может стать машиностроительным, так же как когда-то сугубо металлургический Урал ныне является центром производства тяжелых машин.

Например, <...> города диверсифицируют свою экономику за счет переработки продукции, транспортируемой по магистралям поблизости от них. Так, Яйский нефтеперерабатывающий завод появился в угольном Анжеро-Судженске благодаря наличию недалеко от города магистрального нефтепровода. Наконец, туристическая отрасль, сложившаяся в неповторимых сибирских природных ландшафтах, тоже имеет право на развитие и поддержку. В первую очередь это горнолыжный комплекс в Горной Шории в поселке Шерегеш Кемеровской области, а также гостиничный комплекс «Байкальская резиденция» в г. Северобайкальске. <...>

Часть 1. Задание 1. Используя информацию из текста, выберите верные утверждения о моногородах Сибири и Дальнего Востока России.

А. На территории Сибири и Дальнего Востока в РФ располагается более 100 моногородов.

Б. Основная специализация моногородов Сибири – тяжелое машиностроение.

В. В ДФО и СФО есть моногорода, сформированные вблизи авиастроительных заводов.

Г. В СФО значительна доля моногородов, сформированных вблизи залежей медной руды.

Д. В Анжеро-Судженске активно развивается предприятие топливно-энергетического комплекса.

Е. В моногородах всегда одно градообразующее предприятие.

Ж. Город Свободный расположен недалеко от Транссибирской железной дороги, что сыграло важную роль в его развитии.

Часть 1. Задание 2. В тексте упоминается Байкало-Амурская магистраль. Выберите города, находящиеся на БАМ:

А. Северск

Б. Байкальск

В. Северобайкальск

Г. Кызыл

Д. Хабаровск

Е. Комсомольск-на-Амуре

Ж. Николаевск-на-Амуре

З. Тайшет

И. Чита

К. Благовещенск

Часть 1. Задание 3. В задании упоминается отход городов Урала от традиционной металлургической специализации в пользу машиностроения. Назовите продукцию, которую производит крупнейший машиностроительный завод в каждом из данных уральских городов:

а) Миасс, Челябинская область

б) Верхняя Пышма, Свердловская область

Часть 1. Задание 4. Установите соответствие между моногородами и субъектами РФ, в которых они расположены:

Моногород		Субъект РФ	
А	Арсеньев	1	Амурская область
Б	Тында	2	Республика Бурятия
В	Анжеро-Судженск	3	Иркутская область
Г	Железногорск-Илимский	4	Кемеровская область
Д	Северобайкальск	5	Приморский край
Е	Мирный	6	Республика Саха

Часть 1. Задание 5. В тексте упоминается постепенный отход моногородов от первоначальной специализации. Этот переход может быть ускорен исчерпанием ресурсов, на добыче которых специализируется градообразующее предприятие. В таблице ниже представлены данные об основных разрабатываемых месторождениях железных руд в СФО и ДФО.

а) Рассчитайте, на сколько лет при текущем уровне добычи хватит запасов Коршуновского месторождения.

Месторождение	Запасы на 01.01.2023, млн т	Содержание железа в рудах, %	Добыча в 2022, млн т
Шерегешевское	55,2	37,2	3,6
Таштагольское	396,7	45,7	1,5
Рудногорское	180,1	31,4	3,1
Коршуновское	36,6	24,3	1,4
Быстринское	221,8	23,1	11,9
Кимканское	59,3	33,2	6,7

б) Градообразующим предприятием какого города является Коршуновский ГОК?

Часть 1. Задание 6. Большая часть российских моногородов расположена в Европейской части страны. Определите, о каких городах идет речь.

а) Этот город расположен на севере Европейской части России. В нем располагается комбинат полного цикла, на территории которого находится доменная печь “Северянка”.

б) Этот город расположен на берегах реки Камы и специализируется на производстве КАМАЗов.

в) Это самый восточный город Европы. В нем разрабатываются угли Печорского угольного бассейна.

г) Этот город расположен на берегах реки Вятки и специализируется на производстве минеральных удобрений.

д) Этот город расположен в Нижегородской области и знаменит своим заводом по производству труб.

Часть 2.

На следующей странице представлена карта. Внимательно изучите эту карту, на которой отмечены страны с высоким ИЧР (более 0,7), где крупнейший по численности населения город не является столицей, и выполните задания, посвященные таким городам.

Часть 2. Задание 1. Используя карту, таблицу и бланк ответов, определите, какие города зашифрованы под номерами 1–10. Обратите внимание на бланк: в нём находится информация о количестве букв в названии городов

Утверждения	Номера городов
a. В этих городах большинство жителей говорит на одном и том же языке	4, 5, 7, 9
b. Эти города относятся к бассейну одного и того же океана	4, 6, 8, 9
c. В этих городах большинство жителей являются последователями одной и той же ветви христианства	2, 3, 4, 6, 9
d. Для посещения этих городов россиянам необходимо и достаточно получить один и тот же документ	2, 3, 6, 8, 10
e. Эти города расположены в одном и том же полушарии	1, 3, 4, 8, 9, 10
f. Эти города расположены в странах с одним и тем же типом территориально-государственного устройства	1, 2, 3, 5, 8, 10

Часть 2. Задание 2. Напишите, какие именно характеристики были использованы для составления таблицы.

- На каком языке говорит большинство жителей этих городов?
- К бассейну какого океана относятся города?
- Последователями какой ветви христианства являются жители городов?
- Какой документ необходимо и достаточно получить россиянам?
- В каком полушарии расположены города?
- К какому типу территориально-государственного устройства относятся страны?

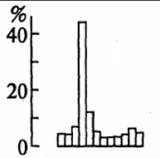
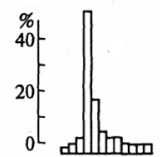
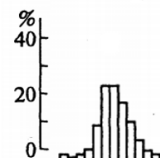


Часть 3. Задание 1.

Трансграничными водами называют любые поверхностные или подземные воды, которые пересекают границы между двумя или более государствами или расположены на таких границах. Определите трансграничные реки (из списка) и озёра на территории России и укажите в бланке ответа их названия, которые пропущены в представленных ниже таблицах. Также определите, какие показатели зашифрованы в таблице.

Список рек: Амур, Аргунь, Вуокса, Десна, Днепр, Западная Двина, Иртыш, Ишим, Неман, Псоу, Селенга, Самур, Тобол, Туманная, Урал, Уссури.

1. Трансграничные реки

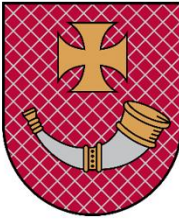
Река	Диаграмма стока	Показатель А	Показатель Б	Название реки
1		1020	87 900	
2		4248	1 643 000	
3		2824	1 856 000	

2. Трансграничные озёра

Озеро	Контур озера	Показатель В	Показатель Г	Название озера
4		4079	10,6	
5		3555	15	
6		371 000	1025	

Часть 3. Задание 2. Устье какой из рек № 1–3 расположено в зарубежной стране? Укажите название возвышенности, где берёт начало эта река, и названия субъектов РФ, по территории которых она протекает.

Часть 3. Задание 3. Определите герб субъекта РФ, в котором расположен исток, и герб города, в котором расположено устье реки 1, которую вы определили в пункте 3.1. В ответе укажите соответствующие буквы.

			
А	Б	В	Г
			
Д	Е	Ж	З

Часть 3. Задание 4. Озеро 6 выделяется своими морфометрическими характеристиками. Назовите 2 отличия озера 6 (не связанные с морфометрическими параметрами) от озёр 4-5.

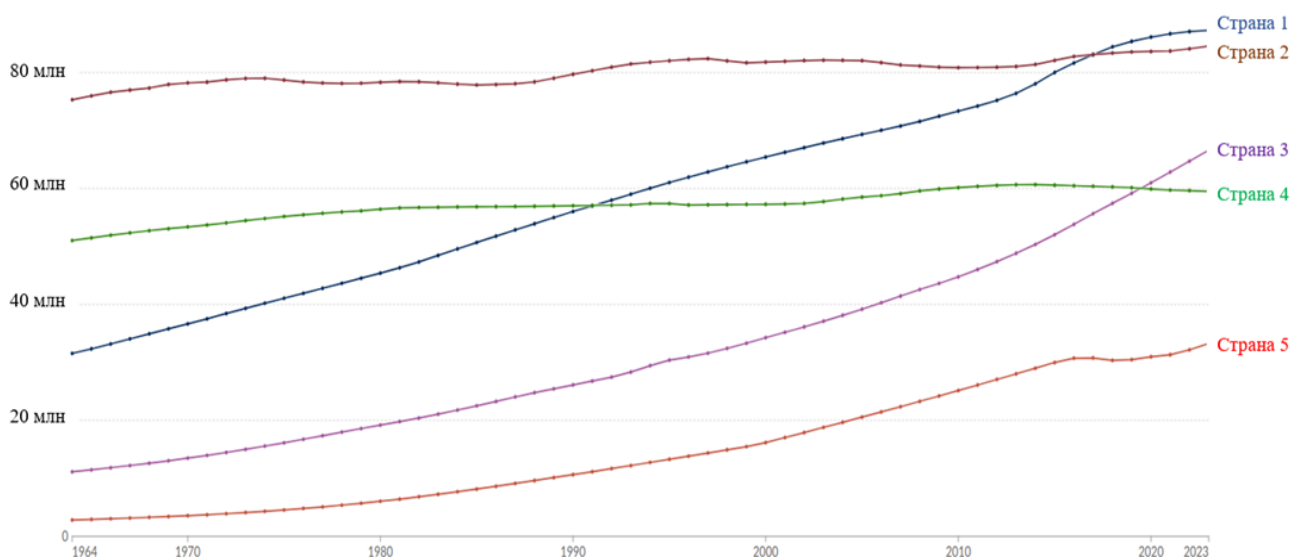
Часть 4.

Перед Вами значения некоторых демографических показателей для 5 стран мира. Определите эти страны. Для каждой из них подберите линию на графике динамики численности населения и половозрастную пирамиду.

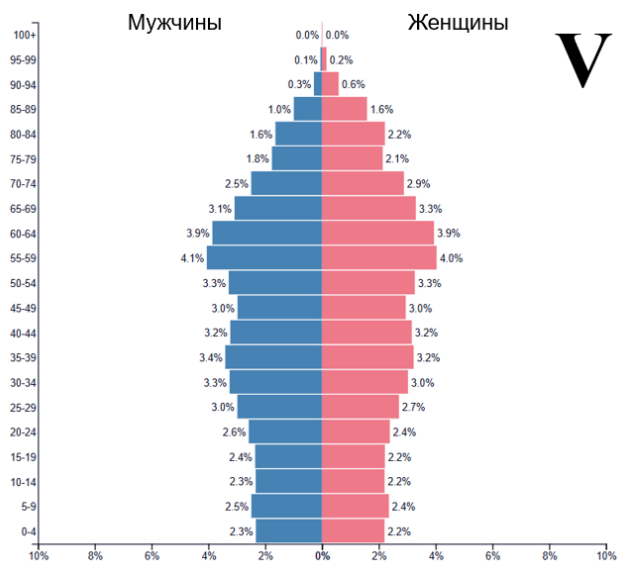
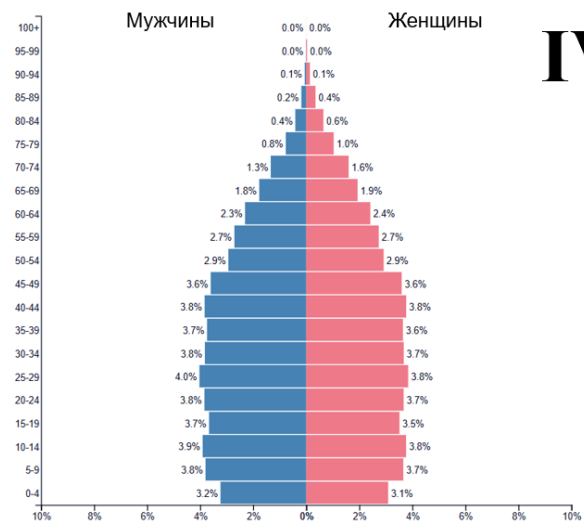
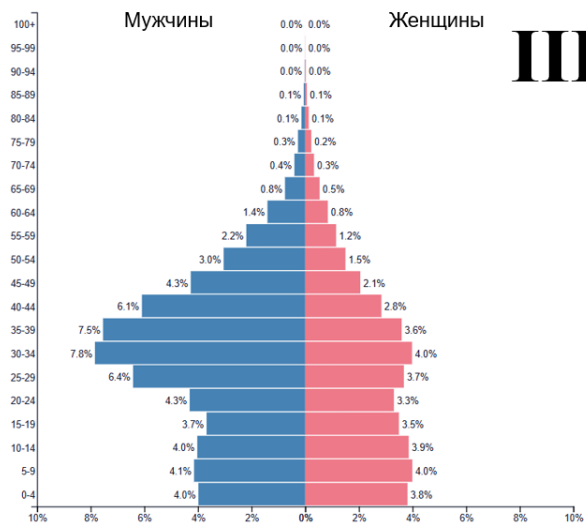
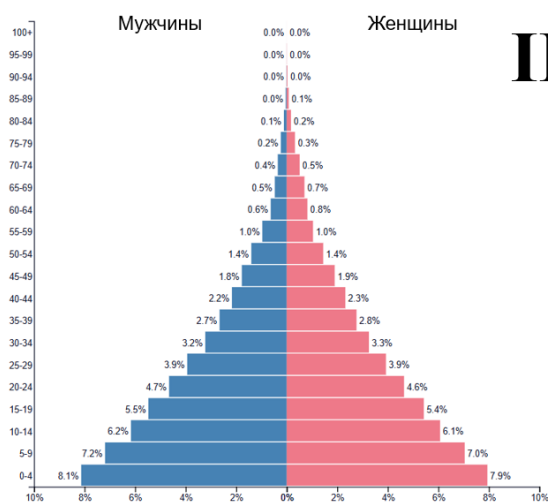
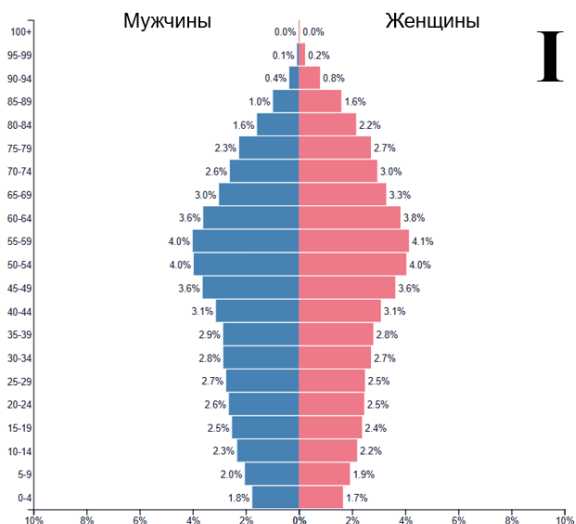
Страна	ОКР (‰)	ОКС (‰)	СКР (детей)	ОПЖ (лет)	КДН (%)
А	16,4	2,3	2,3	76,9	36,8
Б	12,3	6,3	1,6	76,0	46,7
В	6,5	11,2	1,2	82,9	57,1
Г	8,5	12,2	1,4	80,6	58,0
Д	35,2	5,8	4,6	66,2	84,4

ОКР – общий коэффициент рождаемости
ОКС – общий коэффициент смертности
СКР – суммарный коэффициент рождаемости
ОПЖ – ожидаемая продолжительность жизни
КДН – коэффициент демографической нагрузки

График изменения численности населения стран в период 1964-2023 годов:



Половозрастные пирамиды стран



Часть 5.

Сокращение размеров ледников в настоящее время наблюдается почти во всех районах оледенения Земли. Гляциологи во многих странах мира констатируют отступление горных ледников. Изменения массы ледника рассчитывают и часто указывают в виде слоя водного эквивалента, который потерял или нарастил ледник.

Ученые Института географии РАН и других научных институтов России также проводят наблюдения за балансом массы горных ледников. Один из таких ледников находится на острове архипелага, который до 1920-х годов не имел государственной принадлежности. Архипелаг омывается тремя морями. Здесь добывается полезное ископаемое, причем его добывает и Россия, и страна, под суверенитетом которой находится архипелаг.

Второй изучаемый ледник находится в горной системе, которая расположена в субъекте РФ, граничащем с тремя странами. Высшая точка этой горной системы также находится на границе РФ и привлекает профессиональных альпинистов со всей страны сложностью восхождения.

Часть 5. Задание 1. Укажите названия: архипелага, омывающих его морей и полезного ископаемого, добываемого на нем, а также субъект РФ, где находится второй ледник, и вершину, о которой идет речь в тексте.

Часть 5. Задание 2. В таблицах указаны параметры изменения баланса масс ледников.

Изменение баланса массы ледника 1 за различные периоды, слой водного эквивалента (м водн. экв.)

	2004-2009 гг.	2010-2014 гг.	2015-2017 гг.
Ледник 1	-8,28	-7,5	-5,8

Изменение баланса массы ледника 2 за различные периоды, слой водного эквивалента (м водн. экв.)

	1962- 1985 гг.	1986-1995 гг.	1996-2005 гг.	2006-2013 гг.
Ледник 2	-0,1	0,07	-0,27	-0,3

Рассчитайте, в какой период скорость изменения слоя водного эквивалента была наибольшей, и заполните таблицу, указав также полученное значение максимальной скорости в м/год. Как называется отражающая способность поверхности (в том числе ледника)? Ответы занесите в таблицы в бланке ответов.

Часть 5. Задание 3.1 Что является причиной изменения баланса массы ледников в последние годы?

Часть 5. Задание 3.2 Почему баланс массы одного из ледников меняется быстрее, чем другого? (приведите ответы в бланке ответов).

Часть 6.

Известный географ-самоучка и энтузиаст своей профессии в своем блоге утверждает, что хороший специалист в географии должен быть способен только лишь по координатам места на карте охарактеризовать рельеф, климат, растительность, почву — и даже описать специфику землепользования в этом районе.

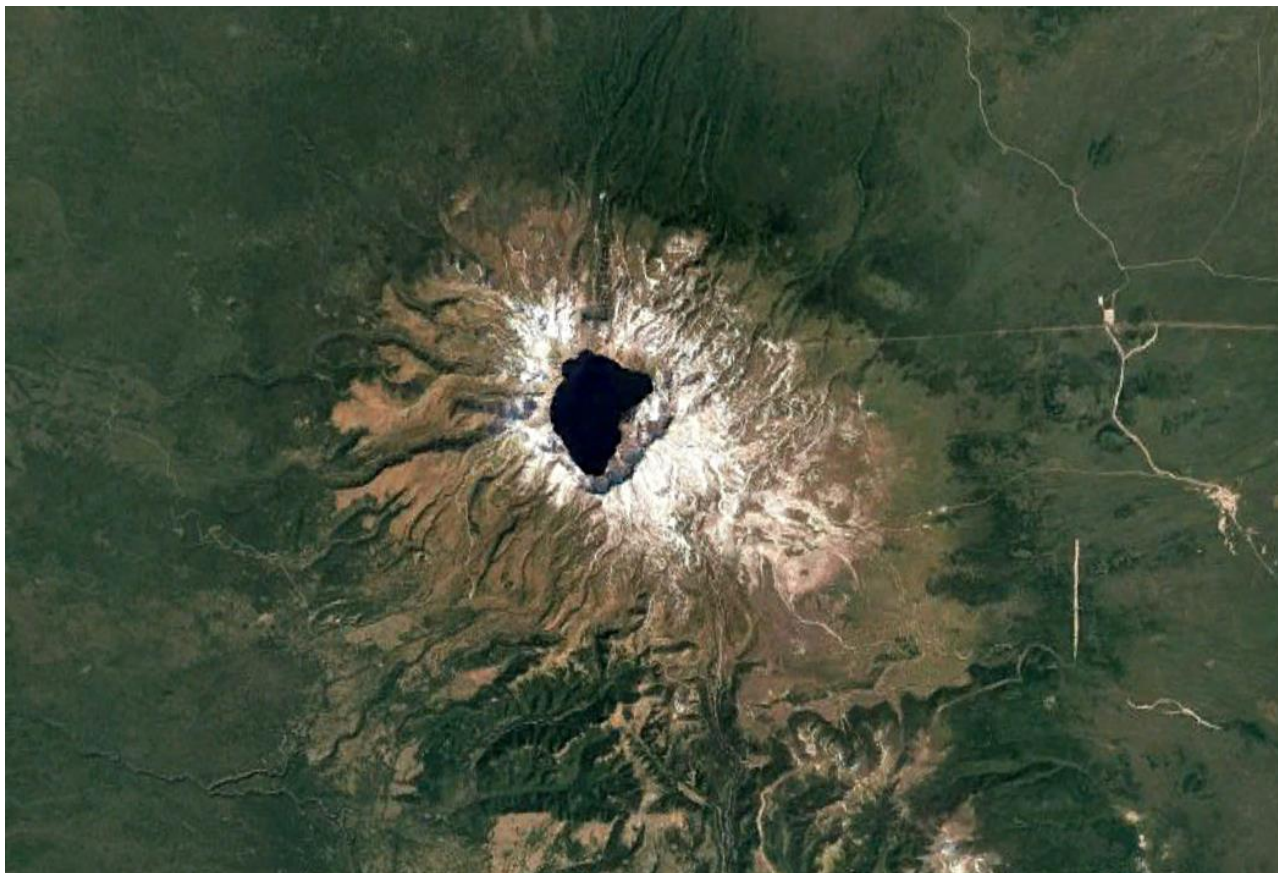
Часть 6. Задание 1.

Приводим координаты: $50^{\circ}13'16.82''$ с. ш., $93^{\circ}25'46.51''$ в. д.

В бланке ответа вам нужно охарактеризовать местность, на которую указывают эти координаты. Это *рельеф, климат, растительность, почвы, природные предпосылки землепользования*.

Часть 6. Задание 2.

Представленный на фотографии активный стратовулкан имеет минимум два названия и расположен на границе двух государств, в его кальдере расположено «Небесное озеро». Регион отличается высоким биоразнообразием благодаря своей относительной изолированности, климату с большим количеством осадков (до 1400 мм в год, выпадает много снега) и близости к регионам с разными типами растительности. В 1979 году этот регион был объявлен ЮНЕСКО биосферным заповедником. Заповедник в том числе является одним из резерватов одного млекопитающего хищника, для сохранения которого в России существует даже национальная стратегия.



Назовите два государства, на границе которых расположен вулкан, а также тип климата, распространенного в этом регионе, и хищника, о котором идет речь.

Часть 6. Задание 3.

Если присмотреться к фотографии, то можно заметить неравномерность распределения верхней границы растительности по сторонам света на склонах вулкана. Эта неравномерность не связана с экспозицией и абсолютной высотой. Выскажите свои версии причин, по которым наблюдается эта неравномерность.

Часть 6. Задание 4.

Гора считается культурно значимой для многих народов, проживающих в этих местах, в том числе для двух народов, являющихся титульными нациями государств, на границе которых она стоит. Еще один народ считает гору и озеро священными, почитая гору своей прародиной. Элиты этого народа с 17 века правили крупной империей, занимали привилегированное положение, образуя костяк армии и структуры государственного управления. Основной регион их проживания получил название по имени этого народа и неоднократно становился причиной конкуренции между странами-соседами.

Назовите регион и страны, которые в настоящее время включают территории этого региона.

Часть 6. Задание 5.

Назовите опасные природные процессы, которые активизируются в случае, если будет сведена большая часть лесов со склонов этого вулкана.