

# ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ РЕШЕНИЯ НЕОБХОДИМО ВЫБРАТЬ ПЯТЬ ЗАДАЧ.

ДЛЯ ОТВЕТОВ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО «ЛИСТЫ ОТВЕТОВ».

ОТВЕТЫ ПИШИТЕ РАЗБОРЧИВО, ПОЛЬЗУЙТЕСЬ АВТОРУЧКОЙ.

ОТВЕТЫ НА ЧЕРНОВИКАХ НЕ ПРОВЕРЯЮТСЯ И НЕ ОЦЕНИВАЮТСЯ.

НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ: ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЛЮБЫМИ АТЛАСАМИ,  
СПРАВОЧНИКАМИ, УСТРОЙСТВАМИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ.

## ЗАДАНИЯ I (ТЕОРЕТИЧЕСКОГО) ТУРА



**XXVIII Всероссийская олимпиада школьников ПО ГЕОГРАФИИ**

**Заключительный этап**

РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОСТЫМ КАЛЬКУЛЯТОРОМ,  
ЛИНЕЙКОЙ, А ТАКЖЕ КОНТУРНОЙ КАРТОЙ, ПРИЛАГАЮЩЕЙСЯ К  
ЗАДАНИЯМ.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА СОСТАВЛЯЕТ

ЧЕТЫРЕ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСА

© Центральная предметно-методическая комиссия по географии, 2019 г.  
(задания)

© Д.В.Соколова (оформление)

**Казань – 2019**

**Задача 1.** На рисунке 1 в графической форме представлены данные о солёности поверхностных вод Атлантического, Индийского и Тихого океанов в пределах 60°с.ш. — 60°ю.ш. по меридианам 25°з.д., 75°в.д. и 165°в.д.

- Проанализируйте этот рисунок и заполните столбец 2 в таблице 1 на листе ответов. Объясните наличие изображённых на графике локальных максимумов и минимумов солёности поверхностных вод.



Рисунок 1. Распределение солёности поверхностных вод трёх океанов по широте. *Источник: World Ocean Database and World Ocean Atlas.*

На рисунке 2 линиями I–IV показаны изменения солёности поверхностного слоя морской воды в течение года близ четырёх портов: Амдерма, Карачи, Порт-Саид, Шэньчжэнь. Проанализируйте эти колебания и заполните столбцы 3 и 4 в таблице 1 на листе ответов.

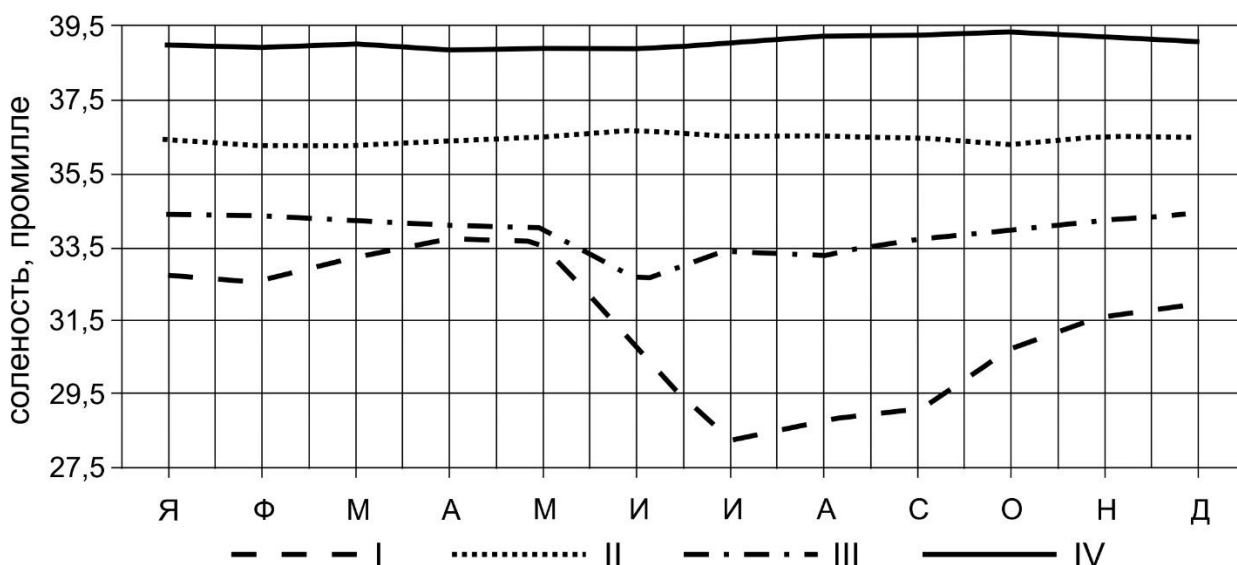


Рисунок 2. Изменение солёности поверхностного слоя морской воды в течение года (I–IV — порты; буквами обозначены месяцы).

*Источник: NASA. AQUARIUS.*

На рисунке 3 изображён разрез одного из морей Мирового океана. С научно-исследовательского судна, двигавшегося по линии этого разреза примерно вдоль параллели, проводились замеры солёности морской воды на трёх участках: а–б, б–в и в–г в поверхностном и срединном слоях. Были получены следующие значения, промилле:

36,2; 36,5; 37,0; 38,5; 39,0; 39,1.

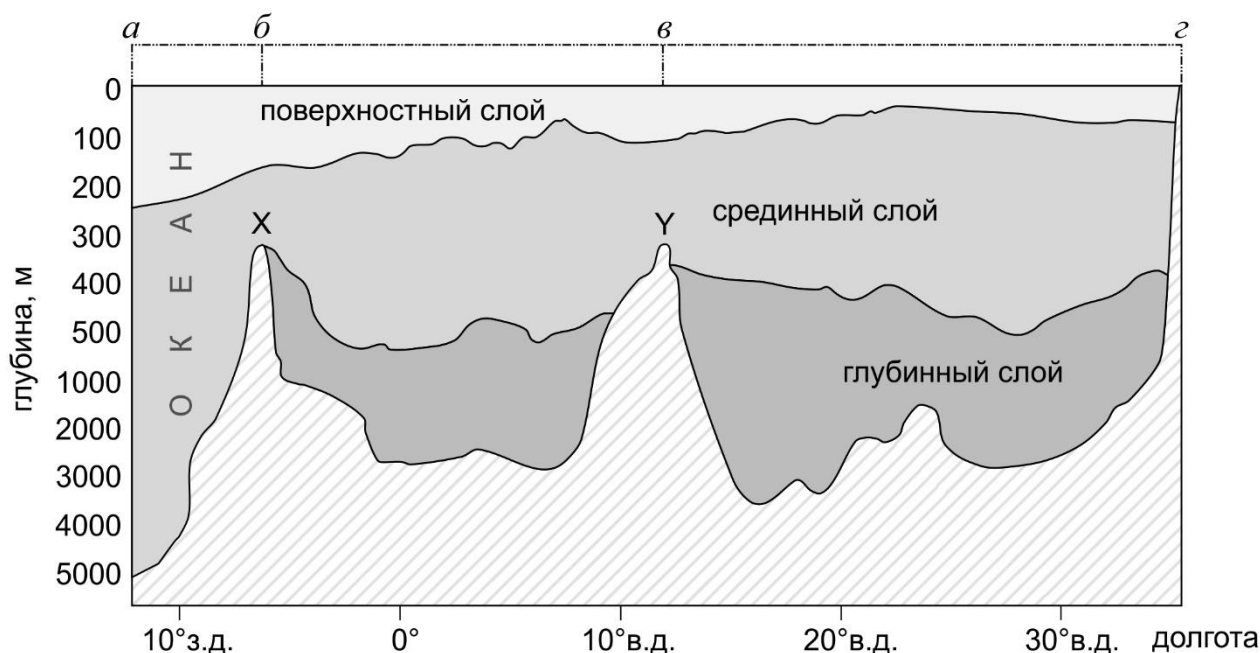


Рисунок 3. Разрез акватории одного из морей (ось глубин не является линейной). *Источник данных: Заватарелли, Меллор (1995)*

Определите название этого моря и выполните дополнительные задания. Ответы запишите в таблицу 2 на листе ответов.

- Определите минимальную мощность (глубину) поверхностного слоя воды данного моря на каждом из трёх участков.
- Установите, какие из измеренных с судна значений солёности морской воды соответствуют поверхностному и срединному слоям на участках а–б, б–в и в–г.
- Определите направление течения в слоях морской воды на различных участках.

Как видно на примере моря, изображённого на рисунке 3, большое влияние на распределение солёности в Мировом океане оказывают глубина и характер поверхности дна.

- Каким географическим объектам соответствуют повышения рельефа дна этого моря, обозначенные буквами X и Y?

**Задача 2.** Для оценки экономической нагрузки на население в трудоспособном возрасте со стороны неработающих (детей и пенсионеров) используют специальные коэффициенты:

- Коэффициент пенсионной нагрузки ( $K_{\text{пенс}}$ ) — число лиц пенсионного возраста на тысячу человек трудоспособного населения. Значение  $K_{\text{пенс}}$  указывает на уровень демографической старости.
- Коэффициент потенциального замещения ( $K_{\text{пот}}$ ) — число детей в возрасте младше 15 лет на тысячу человек трудоспособного населения. Значение  $K_{\text{пот}}$  характеризует долю иждивенцев, которые ещё не вступили в трудоспособный возраст и в скором времени пополнят экономически активное население.

На рисунке 4 на вкладке приведены возрастно-половые пирамиды населения четырёх субъектов Российской Федерации по одному из вариантов прогноза «Росстата» (Федеральной службы государственной статистики) на 2035 год. Каким из перечисленных субъектов Российской Федерации из списка соответствует каждая из них?

Брянская область      Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
Томская область      Чеченская Республика

Пенсионная реформа предусматривает постепенное повышение к 2028 году возраста выхода на пенсию на пять лет: с 55 до 60 лет для женщин и с 60 до 65 лет для мужчин.

Не проводя расчётов, оцените отношение прогнозных значений  $K_{\text{пенс}}$  и  $K_{\text{пот}}$  в 2035 году для перечисленных субъектов Российской Федерации с учётом нового возрастного порога выхода на пенсию и заполните таблицу на листе ответов. Оценку проводите без учета льгот по выходу на пенсию в регионах Крайнего Севера и приравненных к ним.

В каком из четырёх перечисленных субъектов Российской Федерации в 2035 году эффект пенсионной реформы (сокращение  $K_{\text{пенс}}$ ) будет наиболее заметным? Рассчитайте и сравните  $K_{\text{пенс}}$  для этого региона в 2035 году в соответствии со старым и новым порогом выхода на пенсию.

Прогнозы численности населения также учитывают миграционный оборот. Лишь в одном из четырёх рассматриваемых регионов в 2019–2035 годах «Росстат», основываясь на современных тенденциях, прогнозирует незначительный миграционный прирост населения. Назовите этот субъект и перечислите характерные для него «притягивающие» и «выталкивающие» факторы миграции населения.

**ЗАДАЧА 3.** В земельном законодательстве многих стран выделяются природные территории с особым статусом, хозяйственное использование которых полностью запрещено или ограничено.

- Назовите любые шесть категорий природных территорий с таким статусом, которые выделяются в России.
- Перечислите основные функции, которые выполняют эти территории.

Проанализируйте график на рисунке 5 и фрагменты космических снимков четырёх территорий на рисунке 6 (оба рисунка на вкладке). Территории А–Г на рисунке 5 находятся в странах, обозначенных на графике цифрами 1–4.

Наличие на этих территориях особых природных объектов стало причиной ограничения их хозяйственного использования. Один из этих объектов претендует на первое место в мире среди себе подобных по высоте. Другой занимает почти 8% площади страны, в которой находится, и считается одним из крупнейших в Европе. На одном из фрагментов виден объект, впервые описанный Джеймсом Куком, он носит название, взятое из языка коренного народа. Ещё один объект является самым крупным в своём морском бассейне.

- Какие страны обозначены на рисунке 5 цифрами 1–4? Определите, к каким из этих стран относятся территории, изображённые на фрагментах космических снимков на рисунке 6 (каждой стране соответствует только один объект).
- Какие особые природные объекты, ставшие причиной ограничения хозяйственного использования территории, видны на космических снимках?
- Какие формы рельефа преобладают на природных территориях с особым статусом, которые изображены на фрагментах космических снимков? Кратко охарактеризуйте их генезис (происхождение).
- Определите по фрагментам космических снимков, какие виды хозяйственного использования территории пришлось ограничить, чтобы сохранить каждый из этих четырёх особых природных объектов.

**Задача 4.** Выдающийся русский ученый Василий Васильевич Докучаев открыл закономерность строения географической оболочки, которая отображена на графике на рисунке 7.

Определите, какие природные комплексы соответствуют кружкам, обозначенным цифрами 1–10. Заполните таблицу на листе ответов, вписав в неё названия типов почв, наиболее характерных для этих природных комплексов (по одному типу для каждого природного комплекса).

Ответьте на дополнительные вопросы.

- Как называется открытый Докучаевым закон?
- Какую особенность климата характеризует показатель на оси X?
- Какую характеристику природных комплексов отражает величина кружков 1–10?
- В каком природном комплексе почвы, исследование которых принесло Докучаеву всемирную известность, отличаются наиболее высоким содержанием гумуса? Почему?
- Распространение некоторых природных комплексов не подчиняется открытому Докучаевым закону. Назовите три примера таких типов природных комплексов.

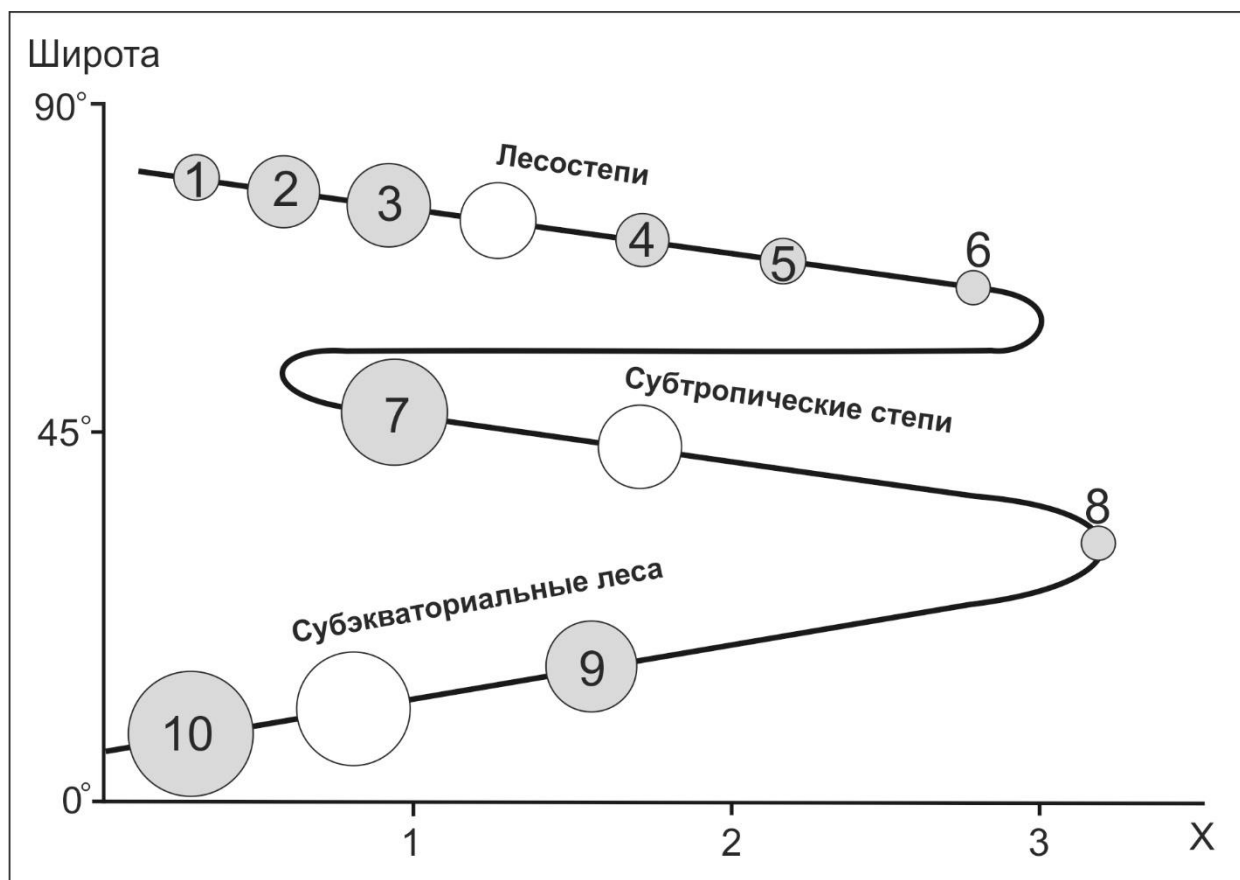


Рисунок 7

**Задача 5.** В шести точках с заданными географическими координатами размещены шесть крупных предприятий, относящихся к разным отраслям обрабатывающей промышленности.

- Используя информацию условия задачи, а также значения показателей из таблицы на листе ответов, определите название недостающей отрасли и полное название показателя II из таблицы, учитывая, что этот показатель характеризует развитие высоких технологий в стране.
- Впишите в таблицу на листе ответов цифры и буквы, которыми обозначены отрасли (1–6) и точки (А–Е), а также соответствующие им названия стран.
- Укажите особенности экономико-географического положения, повлиявшие на выбор места размещения каждого из шести предприятий. Укажите хозяйственные объекты, расположение относительно которых стало определяющим с точки зрения экономико-географического положения этих предприятий.

#### **Координаты точек**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| А. 51°00' с.ш. 2°10' в.д.   | Г. 20°14' ю.ш. 40°16' з.д.  |
| Б. 34°43' с.ш. 135°29' в.д. | Д. 12°08' с.ш. 68°56' з.д.  |
| В. 32°46' с.ш. 97°27' з.д.  | Е. 11°01' с.ш. 106°51' в.д. |

#### **Отрасли промышленности**

1. Авиаационно-ракетная и космическая промышленность
2. Нефтеперерабатывающая промышленность
3. Лёгкая промышленность (текстильное и швейное производство)
4. ...
5. Цветная металлургия
6. Фармацевтическая промышленность

**Задача 6.** На графике на рисунке 8 представлены статистические данные по субъектам Российской Федерации, включённым в 2018 году в список лучших туристических регионов нашей страны.

- Основываясь на этих данных, а также используя сведения о принадлежности к федеральным округам из таблицы на листе ответов, определите регионы, обозначенные на рисунке цифрами 1–5. Запишите в таблицу их названия и названия находящихся на территории регионов 1, 3 и 4 объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО (не более одного на каждый регион).



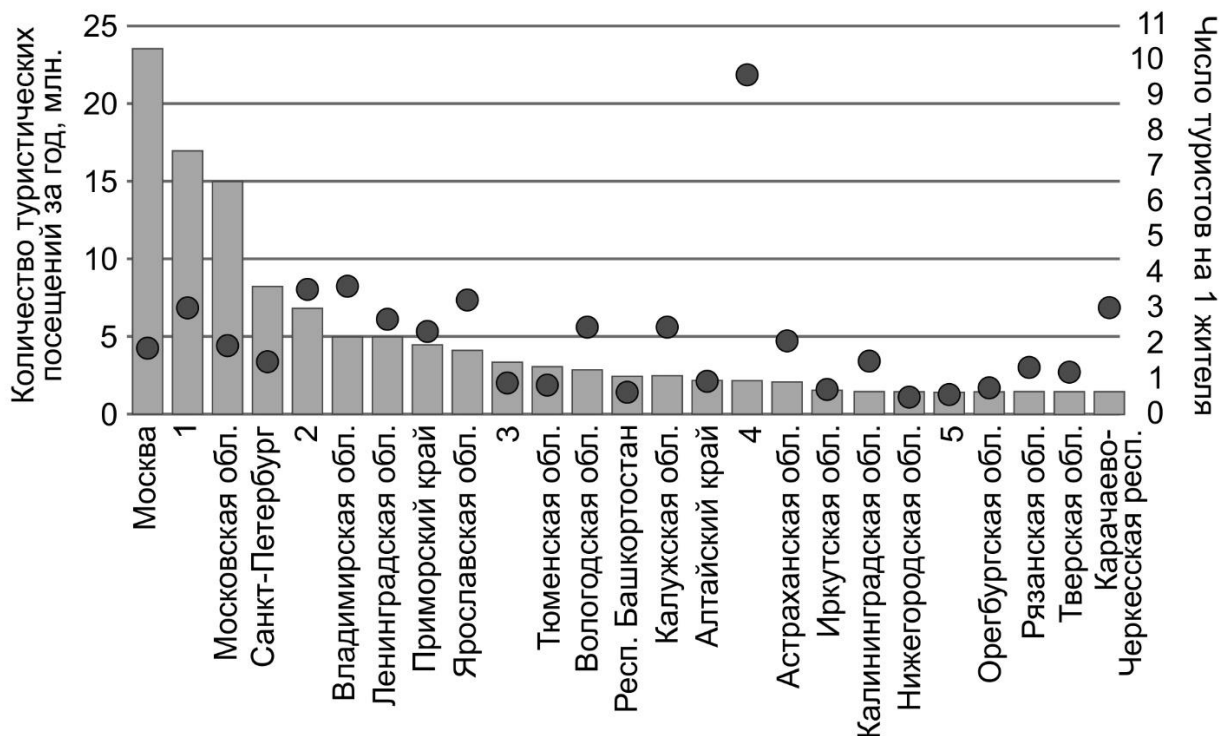


Рисунок 8. Субъекты Российской Федерации, включённые в 2018 году в список лучших туристических регионов России. Столбик — количество туристических посещений за год, кружок — число туристов на одного жителя региона. *Источник: Турстат.*

В разных регионах преобладают туристско-рекреационные ареалы различной формы — от правильной моноцентрической и полицентрической до деформированной (вытянутой, линейной, приплюснутой).

- В таблице на листе ответов укажите, ареалы какой формы преобладают в каждом из пяти субъектов Российской Федерации.
- По климатическим характеристикам определите субъект Российской Федерации, который в 2018 году по количеству туристических посещений (около 2 тыс. человек) находился на одном из последних мест в нашей стране. Перечислите основные причины низкой туристской посещаемости туристами этого региона. Назовите объект Всемирного наследия ЮНЕСКО, который расположен на территории этого субъекта Российской Федерации и посещается в основном иностранными туристами.

Климатические характеристики одного из наименее посещаемых туристами российских регионов:

*Длительная морозная зима, короткое прохладное лето с морозящими дождями и нередкими заморозками. Минимум часов солнечного сияния, наименьший для своих широт радиационный баланс, максимум среднегодовой скорости ветра и повторяемости ураганов и штормов в России.*

РИСУНОК К ЗАДАЧЕ 2

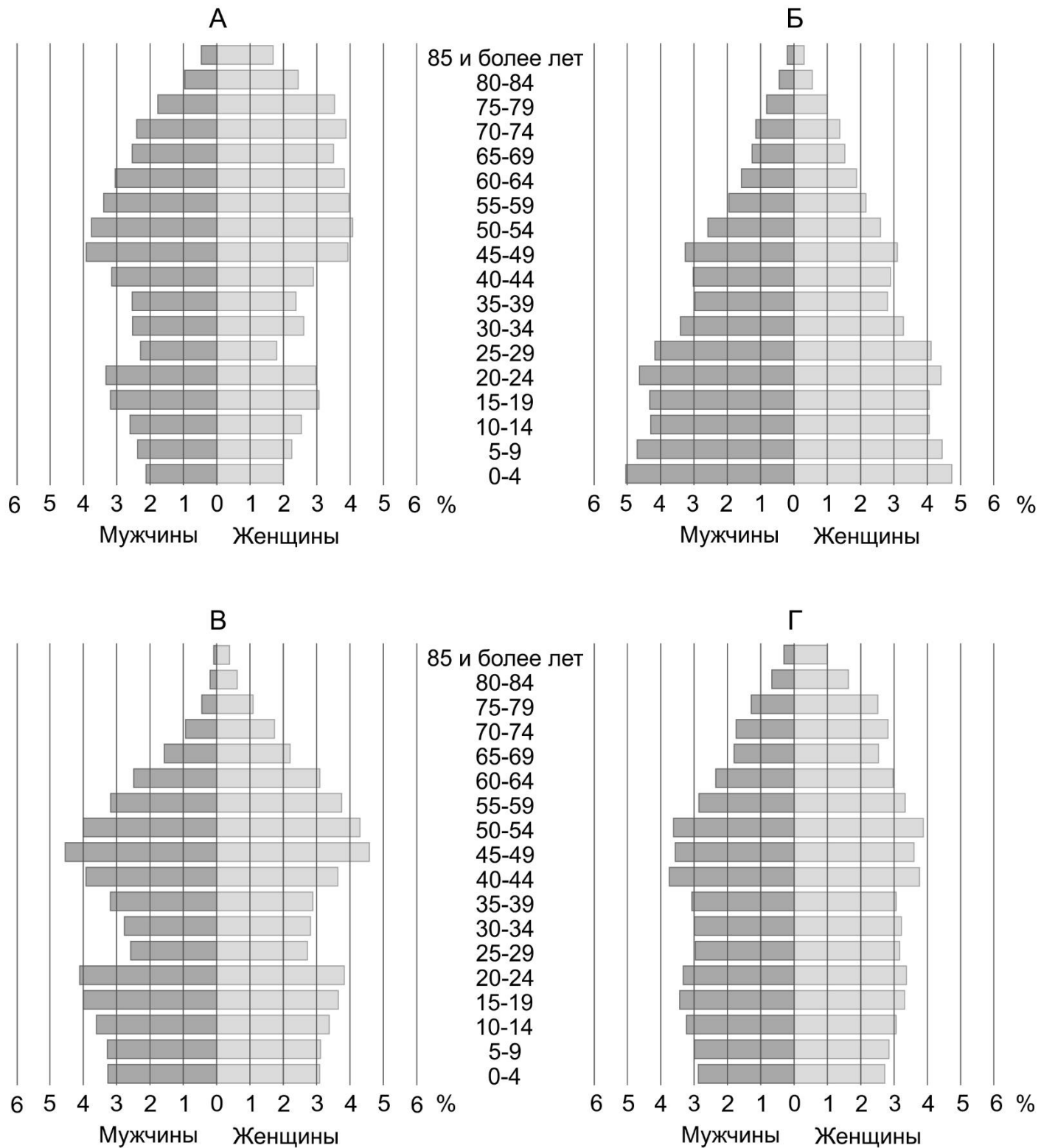


Рисунок 4. Возрастно-половая структура населения субъектов Российской Федерации (прогноз «Росстата» на 2035 г.)

РИСУНКИ К ЗАДАЧЕ 3

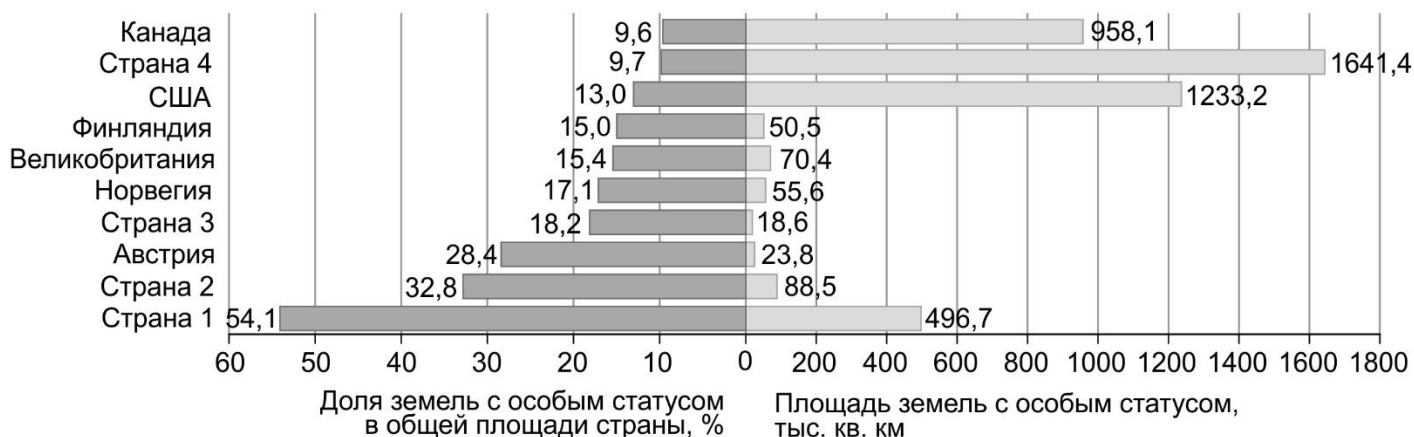


Рисунок 5. Первые десять стран мира по доле в общей площади земель, хозяйственное использование которых полностью запрещено или ограничено.

Источник: *United Nations Environment, 2016*

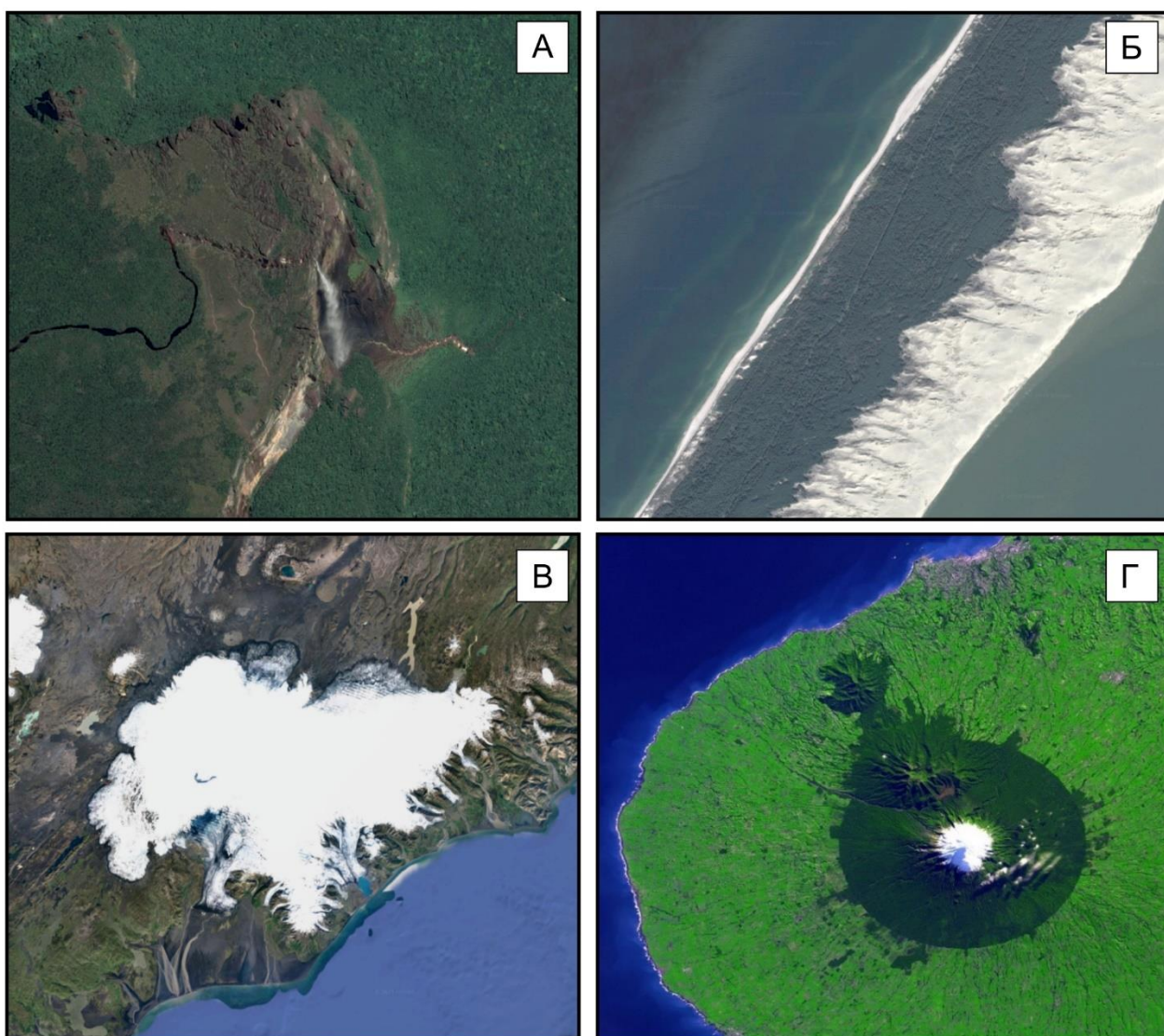


Рисунок 6. Фрагменты космических снимков территорий четырёх стран с особыми природными объектами.

Источник: *NASA The Earth Observatory, Google Maps.*