

## ЗАДАНИЕ 1

Широта от 0° до 90°

Северная широта — выше экватора

Южная широта — ниже экватора

Долгота от 0° до 180°

Восточная долгота — правее Гринвича

Западная долгота — левее Гринвича

### Алгоритм

1. Найти ближайшие широты (подписи слева и справа на карте)
2. Провести нужную широту вдоль подписанных
3. Найти ближайшие долготы (подписи сверху и снизу на карте)
4. Провести нужную долготу вдоль подписанных
5. Найти место пересечения

(!) Долготу и широту ВДОЛЬ искривлений долгот и широт

(!) На карте РФ проверять подписи широт и долгот, они часто подписаны рядом

## ЗАДАНИЕ 2

1. С ростом высоты: 1) падает температура, 2) падает давление
2. Температуру воздуха можно принять равной тах влажности — это тах возможное количество водяного пара, которое может содержать воздух.

**Абсолютная влажность** — фактическое содержание водяного пара в воздухе (в г/м<sup>3</sup>)

$$\text{Относительная влажность (в \%)} = \frac{\text{абсолютная влажность}}{\text{температура воздуха}} \times 100$$

При прочих равных:

- Чем больше относительная влажность — тем меньше температура
- Чем больше абсолютная влажность — тем больше температура воздуха
- Чем больше абсолютная влажность — тем больше относительная влажность

## ЗАДАНИЕ 3

### Световой день, освещение улиц

«Летом» с 21 марта по 23 сентября световой день растёт к северу. «Зимой» с 23 сентября по 21 марта световой день растёт к югу

### Температуры января, температуры июля, коэффициент увлажнения, количество осадков

Континентальность в РФ растёт с запада на восток. Чем больше континентальность, тем: 1) меньше осадков, 2) больше годовая амплитуда температур. (!) Каспийское море — озеро, и климат рядом с ним резко континентальный

### Отопительный период, безморозный период, сумма температур, ледостав

Длительность зимы в России увеличивается с юга на север и с запада на восток. «Полюс холода» на северо-востоке РФ, зима там самая длинная. Теплее всего на юге и западе РФ, зима там короткая

### Плодородие почв

тах плодородие в степях, чем севернее, тем хуже. Исключение: бедные почвы пустынь

## ЗАДАНИЕ 4

### Части мирового океана

#### Океан: Атлантический

Заливы и проливы: Гвинейский, Ла-Плата, Гудзонов, Гибралтарский, Магелланов, Ла-Манш, Босфор, Дарданеллы

Моря: Средиземное, Карибское, Саргассово, Балтийское, Северное

Течения, каналы: Гольфстрим, Канарское, Суэцкий, Панамский

#### Океан: Тихий

Заливы и проливы: Татарский, Торресов

Моря: Жёлтое

Течения, каналы: Куроисио, Перуанское

#### Океан: Индийский

Заливы и проливы: Бенгальский, Персидский, Баб-эль-Мандебский

Моря: Красное

Течения, каналы: Муссонное

#### Океан: Южный

Заливы и проливы: Дрейка

Моря: Беллинсгаузена, Уэдделла

Течения, каналы: Западных ветров

### Южная Америка

**Острова и полуострова:** Фолклендские о-ва (Великобритания), о. Огненная Земля (Чили)

**Реки и озёра:** р. Амазонка, р. Парана, вdp. Игуасу (Бразилия), р. Ориноко, оз. Маракайбо, вdp. Анхель (Венесуэла), оз. Титикака (Перу)

**Горы и равнины:** г. Аконкагуа (Аргентина), Амазонская низменность (Бразилия), Гвианское плоскогорье (Венесуэла), Анды (Чили)

### Африка и Австралия

**Острова и полуострова:** о. Тасмания, п-ов Кейп-Йорк (Австралия), п-ов Сомали (Сомали), Канарские о-ва (Испания), о. Северный и Южный (Новая Зеландия)

**Реки и озёра:** р. Муррей, оз. Эйр (Австралия), р. Конго, оз. Танганьика (ДРК), р. Замбези (Мозамбик), р. Нил (Египет), оз. Ньяса (Малави), оз. Виктория (Уганда), р. Оранжевая, р. Лимпопо (ЮАР),

**Горы и равнины:** Большой Водораздельный хр. (Австралия), горы Атлас (Марокко), Восточно-Африканское плоскогорье, влк. Килиманджаро (Танзания), Драконовы горы, Капские горы (ЮАР)

### Зарубежная Европа

**Острова и полуострова:** Пиренейский п-ов (Испания), о. Сицилия, о. Сардиния, Апеннинский п-ов (Италия), о-ва Шпицберген (Норвегия), о. Корсика (Франция), Скандинавский п-ов (Швеция)

**Реки и озёра:** р. Рейн (Германия), р. Дунай (Румыния), р. Днепр (Украина)

**Горы и равнины:** Альпы (Австрия), влк. Этна (Италия), г. Монблан (Франция)

### Зарубежная Азия

**Острова и полуострова:** п-ов Индостан (Индия), Аравийский п-ов (Саудовская Аравия), п-ов Индокитай (Таиланд), п-ов Малая Азия (Турция), о. Хоккайдо, о. Хонсю, о. Сикоку, о. Кюсю (Япония)

**Реки и озёра:** Мёртвое море (Израиль), р. Ганг (Индия), р. Евфрат, р. Тигр (Ирак), Аральское море, оз. Балхаш (Казахстан), р. Янцзы, р. Хуанхэ (Китай), р. Инд (Пакистан), р. Меконг (Таиланд),

**Горы и равнины:** Гималаи (Индия), Месопотамская низменность (Ирак), Тянь-Шань (Киргизия), нагорье Тибет, г. Эверест (Китай)

## ЗАДАНИЕ 4

### Северная Америка

**Острова и полуострова:** о. Гренландия (Дания), о. Баффинова Земля, о. Ванкувер, о. Ньюфаундленд, п-ов Лабрадор (Канада), п-ов Калифорния, п-ов Юкатан (Мексика), Алеутские о-ва, п-ов Аляска, п-ов Флорида (США)

**Реки и озёра:** р. Св. Лаврентия, оз. Большое Медвежье, оз. Онтарио, Ниагарский вdp. (Канада), р. Колорадо (Мексика), р. Миссисипи, оз. Мичиган, оз. Верхнее, оз. Эри (США)

**Горы и равнины:** Аппалачи, Кордильеры, Скалистые горы (США)

### Россия

**Острова и полуострова:** о-ва Новая Земля, о-ва Земля Франца-Иосифа (Архангельская обл.), п-ов Таймыр (Красноярский край), Кольский п-ов (Мурманская обл.), Курильские о-ва (Сахалинская обл.)

**Реки и озёра:** р. Северная Двина (Архангельская обл.), оз. Байкал (Бурятия), р. Ангара (Иркутская обл.), оз. Онежское (Карелия), р. Печора (Коми), р. Енисей (Красноярский край), оз. Ладожское (Ленинградская обл.), оз. Ханка (Приморский край), р. Дон (Ростовская обл.), р. Обь (Тюменская обл.), р. Индигирка, р. Лена (Якутия), Рыбинское вдхр. (Ярославская обл.),

**Горы и равнины:** г. Эльбрус (Кабардино-Балкария), влк. Ключевская Сопка (Камчатский край), плато Путорана (Красноярский край), хр. Сихотэ-Алинь (Приморский край), г. Белуха (Республика Алтай), г. Народная (ХМАО)

## ЗАДАНИЕ 6

1. Города с **наибольшей** численностью — 16 городов-миллионников:

Центр и Северо-Запад: Санкт-Петербург, Москва, Нижний Новгород, Воронеж

Юг: Ростов-на-Дону, Краснодар

Урал: Екатеринбург, Челябинск, Уфа, Пермь

Поволжье: Казань, Самара, Волгоград

Сибирь: Омск, Новосибирск, Красноярск

2. Регионы с **наибольшей** плотностью населения — основная полоса расселения (условный треугольник Санкт-Петербург — Краснодар — Красноярск (!) кроме Калмыкии, Алтая, Тывы

## ЗАДАНИЕ 7

**Развитые страны** (тах доля сферы услуг): **Зарубежная Европа + США, Канада, Япония, Респ. Корея, Сингапур, Израиль, Австралия, Новая Зеландия, ЮАР**

**Наименее развитые страны** (тах доля сельского хозяйства): **Африка южнее Сахары + Йемен, Афганистан, Непал, Бангладеш, Мьянма, Лаос, Камбоджа, Гаити**

## ЗАДАНИЕ 8

**Развитые страны:** максимальный ИЧР, максимальная ОПЖ, минимальная рождаемость, минимальный ЕП (min в Восточной Европе)

**Наименее развитые страны:** минимальный ИЧР, минимальная ОПЖ, максимальная рождаемость, максимальный ЕП

## ЗАДАНИЕ 9: РОССИЯ

### Нефть

Европейская часть: Коми, Ненецкий АО, Пермский край, Самарская обл., Татарстан

Азиатская часть: Иркутская обл., Красноярский край, ХМАО, ЯНАО, Якутия

### Уголь

Европейская часть: Коми, Ростовская обл.

Азиатская часть: Амурская обл., Иркутская обл., Кемеровская обл., Красноярский край, Приморский край, Тыва, Хакасия, Якутия

### Природный газ

Европейская часть: Астраханская обл., Коми, Краснодарский край, Ненецкий АО, Оренбургская обл.

Азиатская часть: Иркутская обл., Сахалинская обл., ХМАО, ЯНАО, Якутия

### Нефтепереработка

Центральная Россия и Северо-Запад: Рязань, Ярославль, Москва, Нижний Новгород, Кириши (Ленинградская обл.), Поволжье и юг: Нижнекамск (Татарстан), Новокуйбышевск (Самарская обл.), Волгоград, Туапсе (Краснодарский край) Урал: Пермь, Уфа.

Сибирь и Дальний Восток: Омск, Ангарск (Иркутская обл.), Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край).

### АЭС

Центральная Россия: Воронежская обл., Курская обл., Смоленская обл., Тверская обл.

Север и Северо-Запад: Ленинградская обл., Мурманская обл.

Юг: Ростовская обл., Запорожская обл.

Поволжье: Саратовская обл.

Урал: Свердловская обл.

Дальний Восток: Чукотский АО

### ГЭС

р. Енисей: Хакасия, Красноярский край

р. Ангара: Иркутская обл., Красноярский край

р. Бурей, Зей: Амурская обл.

р. Волга: Волгоградская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Чувашия

р. Кама: Пермский край, Татарстан

р. Сулак: Дагестан.

### Черная металлургия полного цикла

Центральная Россия и Север: Липецк, Старый Оскол (Белгородская обл.), Череповец (Вологодская обл.).

Урал: Челябинск, Магнитогорск (Челябинская обл.), Нижний Тагил (Свердловская обл.), Новотроицк (Оренбургская обл.)

Сибирь: Новокузнецк (Кемеровская обл.)

### Алюминий

Европейская часть: Волгоград, Волхов (Ленинградская обл.), Кандалякша (Мурманская обл.)

Урал: Каменск-Уральский, Краснотурьинск (Свердловская обл.)

Сибирь: Красноярск, Новокузнецк, Саяногорск (Хакасия), Братск, Шелехов (Иркутская обл.)

### Медь

Урал. Свердловская область: Ревда, Верхняя Пышма, Кировград

Челябинская область: Карабаш, Кыштым

Оренбургская область: Медногорск

Европейский Север: Мончегорск (Мурманская область)

Сибирь: Норильск (Красноярский край)

### Железная руда

Европейская часть: Белгородская обл., Курская обл., Карелия, Мурманская обл.

Азиатская часть: Забайкальский край, Иркутская обл., Кемеровская обл., Красноярский край, Свердловская обл., Якутия

### Бокситы

Европейская часть: Архангельская обл., Белгородская обл., Коми

Урал и Азиатская часть: Алтайский край, Красноярский край, Свердловская обл.

## ЗАДАНИЕ 9: РОССИЯ

### Медные руды

Европейский Север: Мурманская обл.

Урал: Башкортостан, Оренбургская обл., Свердловская обл., Челябинская обл.

Сибирь и ДВ: Забайкальский край, Красноярский край, Тыва Чукотский АО

### Автомобили:

Центральная Россия и Северо-Запад: Брянск, Калуга, Нижний Новгород, Саранск, Калининград

Урал: Ижевск, Миасс (Челябинская обл.)

Поволжье: Набережные Челны (Татарстан), Тольятти (Самарская обл.), Ульяновск

### Суда:

Европейская часть: Астрахань, Выборг (Ленинградская обл.), Котлас (Архангельская обл.), Навашино (Нижегородская обл.), Нижний Новгород, Санкт-Петербург

Азиатская часть: Благовещенск, Владивосток, Красноярск, Петропавловск-Камчатский

### Удобрения:

Центральная Россия и Северо-Запад: Воскресенск (Московская обл.), Дорогобуж (Смоленская обл.), Новомосковск (Тульская обл.)

Поволжье и Юг: Тольятти (Самарская обл.), Невинномысск (Ставропольский край)

Урал: Березники (Пермский край), Соликамск (Пермский край)

Север и Северо-Запад: Череповец (Вологодская обл.), Кингисепп (Ленинградская обл.)

### Целлюлозно-бумажная пр-ть:

Европейский Север: Архангельск, Корьяма (Архангельская обл.), Кондопога, Сегежа (Карелия), Сыктывкар

Центральная Россия и Северо-Запад: Балахна (Нижегородская обл.), Светогорск (Ленинградская обл.)

Урал: Краснокамск, Соликамск (Пермский край)

Сибирь: Братск, Усть-Илимск (Иркутская обл.),

## ЗАДАНИЕ 9: МИР

**Нефть:** США, Россия, Сауд. Аравия (ОПЕК), Канада, Иран (ОПЕК), Ирак (ОПЕК), Китай – нет экспорта, Бразилия, ОАЭ, Кувейт (ОПЕК), Мексика, Казахстан, Норвегия, Нигерия (ОПЕК), Катар

**Природный газ:** США, Россия, Иран, Китай – нет экспорта, Канада, Катар, Австралия, Сауд. Аравия, Норвегия, Алжир, Малайзия, Туркмения, Индонезия, ОАЭ, Египет

**Уголь:** Китай – нет экспорта, Индия – нет экспорта, Индонезия, США, Австралия, Россия, ЮАР (каменный), Казахстан, Монголия (каменный), Германия (бурый), Турция (бурый), Польша, Колумбия, Вьетнам (каменный), Канада

**Нефтепродукты:** США, Китай, Россия, Индия, Респ. Корея

**Урановые руды:** Казахстан, Канада, Намибия, Австралия, Узбекистан

**Электроэнергия:** Китай, США, Индия, Россия, Япония, Бразилия, Канада, Респ. Корея, Франция, Германия

### ТЭС

Африка: Северная и Западная Африка, ЮАР

Америка: Мексика, США, Аргентина, Боливия

Азия и Океания: Австралия, Индия и Бангладеш, Иран, Казахстан, Таиланд, Индонезия, Япония, Китай, Респ. Корея, страны Персидского залива

Европа: Польша, Италия, Великобритания, Испания, Россия

### ВИЭ (ГЭС, ВЭС, СЭС и др.)

Африка: ДРК, Судан, Эфиопия

Америка: Канада + Южная Америка без вышеупомянутых стран

Азия и Океания: Таджикистан, Кыргызстан, Мьянма, Новая Зеландия

Европа: Исландия, Норвегия, Дания, Швеция, Швейцария, Германия, Австрия

### АЭС

Европа: Франция, Словакия, Украина, Венгрия, Бельгия

## ЗАДАНИЕ 9: МИР

**Железные руды:** Австралия, Бразилия, Китай – нет экспорта, Индия, Россия, Иран, ЮАР, Канада, США – нет экспорта, Швеция, Украина, Перу, Чили, Турция – нет экспорта, Казахстан

**Сталь:** Китай, Индия, Япония, США, Респ. Корея, Германия, Турция, Бразилия, Иран, Вьетнам, Италия, Индонезия, Мексика, Канада, Испания

**Бокситы:** Гвинея, Австралия, Китай – нет экспорта, Бразилия, Индия, Индонезия, Россия – нет экспорта, Ямайка, Саудовская Аравия, Казахстан

**Алюминий:** Китай – нет экспорта, Россия, Индия, Канада, ОАЭ, Бахрейн, Австралия, Норвегия, Бразилия, Малайзия

**Медные руды:** Чили, ДР Конго, Перу, Китай – нет экспорта, США – нет экспорта, Индонезия, Россия, Мексика, Австралия, Замбия

**Медь:** Китай, ДР Конго, Чили, Япония, Россия, США, Респ. Корея, Германия, Польша, Индия – нет экспорта

**Оловянные руды:** Китай, Индонезия, Мьянма, Перу, Бразилия

**Олово:** Китай, Индонезия, Перу, Малайзия, Бразилия

**Никелевые руды:** Индонезия, Филиппины, Франция, Россия, Канада

**Никель:** Индонезия, Китай, Россия, Япония, Канада

**Легковые автомобили:** Китай, Япония, Индия, Германия, Респ. Корея, Испания, Бразилия, Чехия, США, Индонезия, Словакия, Иран – нет экспорта, Мексика, Франция

**Морские суда:** Китай, Респ. Корея, Япония, Вьетнам, Филиппины, Италия, Франция, Германия, Финляндия, Сингапур

**Летательные аппараты:** США, Франция, Германия, Канада, Ирландия, Индия, Бразилия, Испания

**Электроника и бытовая техника:** Китай, Респ. Корея, Вьетнам, США, Германия, Малайзия, Япония, Мексика

**Минеральные удобрения (А – азотные, Ф – фосфорные, К – калийные):** Китай (А, Ф, К), Россия (А, Ф, К), Индия (А, Ф) – нет экспорта, США (А, Ф), Канада (А, К), Марокко (А, Ф), Сауд. Аравия (А, Ф), Белоруссия (К), Египет (А, Ф), Индонезия (А, Ф), Пакистан (А) – нет экспорта, Германия (К), Израиль (К), Бразилия (Ф) – нет экспорта, Катар (А), Иран (А)

**Лекарства:** Германия, Швейцария, Бельгия, Италия, США

**Фосфориты:** Китай, Марокко, США, Россия, Иордания

**Деловая древесина:** США, Бразилия, Россия, Китай – нет экспорта, Канада, Индонезия, Швеция, Финляндия, Индия – нет экспорта, Германия, Вьетнам, Чили

**Бумага:** Китай, США, Япония, Германия, Индия, Индонезия, Бразилия, Респ. Корея, Россия, Канада, Италия, Швеция

**Кукуруза:** США, Китай – нет экспорта, Бразилия, Аргентина, Индия – нет экспорта, Украина, Мексика – нет экспорта, Индонезия – нет экспорта, Россия, ЮАР

**Пшеница:** Китай – нет экспорта, Индия, Россия, США, Австралия, Франция, Канада, Пакистан – нет экспорта, Турция – нет экспорта, Украина

**Рис:** Индия, Китай, Бангладеш – нет экспорта, Индонезия – нет экспорта, Вьетнам, Таиланд, Мьянма, Филиппины – нет экспорта, Пакистан, Камбоджа

**Соя:** Бразилия, США, Аргентина, Китай – нет экспорта, Индия – нет экспорта, Парагвай, Канада, Россия

**Кофе:** Бразилия, Вьетнам, Индонезия, Колумбия, Эфиопия, Гондурас, Уганда, Перу

**Подсолнечник:** Россия, Украина, Аргентина, Китай, Турция – нет экспорта, Франция, Румыния, Венгрия

**Чай:** Китай, Индия, Кения, Вьетнам, Шри-Ланка, Турция, Индонезия – нет экспорта, Бангладеш

**Картофель:** Китай, Индия – нет экспорта, Украина, Россия, США, Германия, Бангладеш – нет экспорта, Франция

**Хлопчатник:** Китай, Индия, США, Бразилия, Австралия, Турция, Пакистан – нет экспорта, Узбекистан

## ЗАДАНИЕ 9: МИР

**Крупный рогатый скот:** Бразилия, Индия, США, Китай, Эфиопия, Пакистан, Аргентина, Танзания

**Рыба и морепродукты:** Норвегия, Китай, Чили, Эквадор, Индия, Вьетнам, Россия, Канада

**Шерсть:** Китай, Австралия, Новая Зеландия, Турция, Великобритания

**Сахар:** Бразилия, Индия, Таиланд, Китай – нет экспорта, США – нет экспорта, Пакистан – нет экспорта, Мексика, Россия – нет экспорта

**Растительные масла:** Индонезия, Китай – нет экспорта, Малайзия, США – нет экспорта, Бразилия, Аргентина, Россия, Индия – нет экспорта

**Одежда:** Китай, Бангладеш, Вьетнам, Италия, Германия, Турция, Франция, Индия

**Зарегистрированный флот:** Либерия, Панама, Маршалловы острова, Сингапур, Китай, Мальта, Багамские острова, Греция, Япония, Португалия, Индонезия, Кипр

**Иностранные туристы:** Франция, Испания, США, Турция, Италия, Мексика, Великобритания, Германия, Япония, Греция

## ЗАДАНИЕ 10

1. % к предыдущему году. **Рост**, если каждый год больше 100,0%. Ровно 100% — это не рост.
2. Прирост за год в %. **Прирост**, если каждый год больше 0,0%. Ровно 0% — это не прирост.

## ЗАДАНИЕ 11

**Алгоритм:**

1. Найти ближайшие к точке подписанные изолинии.
2. Определить направление изменения показателя (140 — понижение значения вниз от подписи, 071 — понижение значения вверх от подписи).
3. По надписи «Горизонталы проведены через ... м» или по подписям изолиний определить, на сколько меняется значение между соседними изолиниями.
4. Определить, между какими изолиниями находится объект.

## ЗАДАНИЕ 12

**Воспроизводство населения (естественное движение населения)** — процесс постоянного возобновления и смены поколений людей за счет рождаемости и смертности

**Ключевые слова:** Родившиеся, умершие, естественный прирост/убыль, рост населения всей Земли

**Урбанизация** — процесс концентрации населения в городах, повышения роли городов и распространения городского образа жизни

**Ключевые слова:** Рост городского населения, числа городов, мегаполис, агломерация, мегалополис

**Миграция** — механическое передвижение населения, связанное с изменением места жительства

**Ключевые слова:** Выезд, приезд, переселенец, беженец, убежище, поездка на работу/учебу, переезд

**Демографическая политика** — комплекс экономических и административных мер, с помощью которых государство влияет на рождаемость

**Ключевые слова:** Материнский капитал, ограничение числа детей, стимулирование рождаемости

**Отрасль международной специализации** — отрасль хозяйства страны, ориентированная на экспорт и определяющая место страны в международном разделении труда

**Ключевые слова:** Конкретная продукция/услуга в стране, идущая на экспорт, поставка на мировой рынок

**Международная экономическая интеграция** — процесс, приводящий к экономическому и политическому объединению стран

**Ключевые слова:** Организация, объединение стран, соглашение, свободная торговля

## ЗАДАНИЕ 13

Эры	Периоды	Мнемотехника
Совсем древние: Архей. Протерозой		
Палеозой	Кембрийский	Каждый
	Ордовикский	Отличный
	Силурийский	Студент
	Девонский	Должен
	Каменноугольный	Кушать
Мезозой	Пермский	Пельмени
	Триасовый	Ты
	Юрский	Юра
Кайнозой	Меловой	Мал
	Палеогеновый	Пей
	Неогеновый	Ночью
	Четвертичный (эпохи: голоцен, плейстоцен)	Чай

## ЗАДАНИЕ 14

**Алгоритм:**

1. По карте часовых зон найти разницу во времени между субъектами.
2. При движении на восток прибавить разницу во времени, при движении на запад — вычесть разницу.
3. Если есть время полета самолета, то еще добавить время в пути.

## ЗАДАНИЕ 15

1. **Ресурсообеспеченность в годах** (число лет, на сколько хватит ресурса)  
 $\text{Ресурсообеспеченность} = \frac{\text{запасы}}{\text{добыча}}$   
 $\text{Запасы} = \text{добыча} \times \text{ресурсообеспеченность}$   
 $\text{Добыча} = \frac{\text{запасы}}{\text{ресурсообеспеченность}}$
2. **Ресурсообеспеченность на душу** (количество ресурса на одного человека)  
 $\text{Ресурсообеспеченность} = \frac{\text{ресурс}}{\text{население}}$   
 $\text{Ресурс} = \text{население} \times \text{ресурсообеспеченность}$   
 $\text{Население} = \frac{\text{ресурс}}{\text{ресурсообеспеченность}}$

(!) Проверяйте, в каких единицах измерения нужен ответ.  
(!) Если единицы разные, необходимо преобразование (1 трлн = 1000 млрд, 1 млрд = 1000 млн и т.д.).

## ЗАДАНИЕ 16

### 1. Столбчатая диаграмма

Миграционный прирост = прибывшие — выбывшие

(!) Перемещение внутри региона не учитываем.  
(!) Проверяйте, в каких единицах нужен ответ.

### 2. Таблица

Миграционный прирост (МП) = общий прирост (ОП) — естественный прирост (ЕП)  
 $\text{ОП} = \text{численность на } 01.01 \text{ следующего года} - \text{численность на } 01.01 \text{ искомого года}$

(!) Нужные ячейки образуют букву «Г».  
(!) «Минус» на «минус» дает «плюс».

## ЗАДАНИЕ 17

### Крайние материковые точки

**Европа:** Норвегия (С), Испания (Ю), Португалия (З), Россия (В)

**Азия:** Россия (С), Малайзия (Ю), Турция (З), Россия (В)

**Африка:** Тунис (С), ЮАР (Ю), Сенегал (З), Сомали (В)

**Северная Америка:** Канада (С), Панама (Ю), США (З), Канада (В)

**Южная Америка:** Колумбия (С), Чили (Ю), Перу (З), Бразилия (В)

### Страны-лидеры

#### По площади территории

Зарубежная Европа: **Франция**, Испания, Украина

Зарубежная Азия: **Китай**, Индия, Казахстан

Африка: **Алжир**, ДРК, Судан

Северная Америка: **Канада**, США, Мексика

Южная Америка: **Бразилия**, Аргентина, Перу

#### По численности населения

Зарубежная Европа: **Германия**, Великобритания, Франция

Зарубежная Азия: **Индия**, Китай, Индонезия

Африка: **Нигерия**, Эфиопия, Египет

Северная Америка: **США**, Мексика, Канада

Южная Америка: **Бразилия**, Колумбия, Аргентина

#### По ВВП

Зарубежная Европа: **Германия**, Великобритания, Франция

Зарубежная Азия: **Китай**, Индия, Япония

Африка: **ЮАР**, Египет, Алжир

Северная Америка: **США**, Канада, Мексика

Южная Америка: **Бразилия**, Аргентина, Колумбия

### Монархии

#### Зарубежная Европа:

Бельгия, Великобритания, Дания, Испания, Нидерланды, Норвегия, Швеция

#### Зарубежная Азия:

Малайзия, ОАЭ, Саудовская Аравия, Таиланд, Япония

**Африка:** Марокко

**Северная Америка:** Канада

**Южная Америка:** —

**Австралия и Океания:** Австралия, Новая Зеландия

### Федерации

**Зарубежная Европа:** Австрия, Германия, Бельгия, Швейцария

**Зарубежная Азия:** Пакистан, Малайзия, ОАЭ, Индия, Ирак

**Африка:** Судан, Эфиопия, Нигерия

**Северная Америка:** Канада, США, Мексика

**Южная Америка:** Аргентина, Бразилия, Венесуэла

**Австралия и Океания:** Австралия

### Страны-члены организаций

**СНГ:** Азербайджан, Армения, Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан, Россия, Узбекистан

**БРИКС:** Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР + Египет, Индонезия, Иран, ОАЭ, Эфиопия

**ОПЕК:** Алжир, Венесуэла, Ирак, Иран, Кувейт, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия

**ЕС:** Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Эстония. **НЕ входят:** Великобритания, Исландия, Норвегия, Швейцария

**АСЕАН:** Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд, Филиппины

## ЗАДАНИЕ 17

### Языки

**Английский:** Индия, Пакистан, Филиппины, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия, Нигерия, ЮАР, Кения

**Хинди:** Индия, Пакистан

**Испанский:** Мексика, Панама, Куба, Колумбия, Аргентина, Перу, Венесуэла, Чили, Эквадор

**Арабский:** Египет, Алжир, Судан, Марокко, Тунис, Ливия, Ирак, Саудовская Аравия, ОАЭ

**Французский:** ДРК, Алжир, Марокко, Мадагаскар, Тунис, Бельгия, Швейцария, Канада

**Португальский:** Бразилия, Ангола

**Немецкий:** Бельгия, Австрия, Швейцария

### Конфессии

**Христиане.** Католики: Южная Европа, Германия, Польша, Франция, Южная Америка, Мексика, Канада. Африка: ДРК, Азия: Филиппины.

Протестанты: США, Великобритания, Северная Европа, Австралия. Африка: Нигерия, ЮАР, Кения.

Православные: Россия, Украина, Румыния, Греция, Сербия. Азия: Грузия. Африка: Эфиопия.

**Мусульмане:** Северная Африка. Азия: Индонезия, Пакистан, Бангладеш, Иран, Турция, Сауд. Аравия, Азербайджан, Центральная Азия.

**Буддисты:** Таиланд, Камбоджа, Шри-Ланка, Монголия.

**Высокая плотность населения:** Бангладеш, Нидерланды, Южная Корея, Индия, Филиппины, Бельгия, Япония, Пакистан, Вьетнам, Великобритания

**Низкая плотность населения:** Монголия, Австралия, Исландия, Ливия, Канада, Казахстан, Норвегия, Саудовская Аравия, Аргентина, Финляндия

**Высокая урбанизация:** Бельгия, Исландия, Нидерланды, Аргентина, Япония, Швеция, Дания, Венесуэла, Чили, Бразилия

**Низкая урбанизация:** Эфиопия, Кения, Судан, Индия, Пакистан, Вьетнам, Бангладеш, Египет, ДРК, Филиппины

## ЗАДАНИЕ 18

Преобладающая конфессия	Языковая семья	Титульные народы
Православие	Уральская (финно-угры)	Мордва, марийцы, удмурты, коми, карелы
	Индоевропейская	Осетины
	Алтайская (тюрки)	Чуваши, хакасы
Ислам	Алтайская (тюрки)	Татары, башкиры
	Нахско-Дагестанская	Чеченцы, ингуши
Буддизм	Алтайская (монгольская группа)	Буряты, калмыки
	Алтайская (тюрки)	Тувинцы
Традиционные верования	Уральская	Якуты, алтайцы
	Чукотско-камчатская	Ненцы
		Чукчи

**Высокая плотность населения:** Центральная Россия, Европейский Юг

**Низкая плотность населения:** Дальний Восток, Восточная Сибирь, Европейский Север

**Высокая урбанизация:** Магаданская обл., Мурманская обл., ХМАО, Кемеровская обл., Свердловская обл., Хабаровский край, Сахалинская обл., ЯНАО, Челябинская обл., Карелия

**Низкая урбанизация:** Северный Кавказ, Калмыкия, Алтай, Тыва

## ЗАДАНИЕ 21

### Африка и Океания

Австралия	Канберра
Алжир	Алжир
Египет	Каир
Кения	Найроби
Кот-д'Ивуар	Ямусукро
Ливия	Триполи
Марокко	Рабат
Н. Зеландия	Веллингтон
Нигерия	Абуджа
Танзания	Додома
Тунис	Тунис
Чад	Нджамена
Эфиопия	Аддис-Абеба
ЮАР	Претория, Кейптаун

### Америка

Аргентина	Буэнос-Айрес
Боливия	Сукре, Ла-Пас
Бразилия	Бразилиа
Венесуэла	Каракас
Канада	Оттава
Колумбия	Богота
Куба	Гавана
Мексика	Мехико
Панама	Панама
Парагвай	Асунсьон
Перу	Лима
США	Вашингтон
Чили	Сантьяго
Эквадор	Кито

### Азия

Бангладеш	Дакка
Вьетнам	Ханой
Индия	Нью-Дели
Индонезия	Джакарта
Иран	Тегеран
Ирак	Багдад
Казахстан	Астана
Китай	Пекин
Малайзия	Куала-Лумпур
Монголия	Улан-Батор
Мьянма	Нейпидо
Пакистан	Исламабад
Респ. Корея	Сеул
Сауд. Аравия	Эр-Рияд
Таиланд	Бангкок
Турция	Анкара
Филиппины	Манила
Япония	Токио

### Европа

Австрия	Вена
Бельгия	Брюссель
Великобритания	Лондон
Венгрия	Будапешт
Германия	Берлин
Греция	Афины
Ирландия	Дублин
Испания	Мадрид
Италия	Рим
Нидерланды	Амстердам
Норвегия	Осло
Польша	Варшава
Португалия	Лиссабон
Румыния	Бухарест
Финляндия	Хельсинки
Франция	Париж
Чехия	Прага
Швеция	Стокгольм

### Регионы, название которых не совпадает с названиями центров

Адыгея	Майкоп	Удмуртия	Ижевск
Республика Алтай	Горно-Алтайск	Хакасия	Абакан
Башкортостан	Уфа	Чечня	Грозный
Бурятия	Улан-Удэ	Чувашия	Чебоксары
Дагестан	Махачкала	Алтайский край	Барнаул
Ингушетия	Магас	Забайкальский край	Чита
Кабардино-Балкария	Нальчик	Камчатский край	Петропавловск-Камчатский
Калмыкия	Элиста	Приморский край	Владивосток
Карачаево-Черкесия	Черкесск	Амурская область	Благовещенск
Карелия	Петрозаводск	Ленинградская обл.	Гатчина
Коми	Сыктывкар	Новгородская обл.	Великий Новгород
Республика Крым	Симферополь	Сахалинская обл.	Южно-Сахалинск
Марий Эл	Йошкар-Ола	Свердловская обл.	Екатеринбург
Мордовия	Саранск	Еврейская АО	Биробиджан
Северная Осетия	Владикавказ	Ненецкий АО	Нарьян-Мар
Татарстан	Казань	Чукотский АО	Анадырь
Тыва	Кызыл	Ямало-Ненецкий АО	Салехард

## ЗАДАНИЕ 21

Географический район	Экономический район	Федеральный округ
Северо-Запад	Северо-Западный	Северо-Западный
	Калининградский	
Европейский Север	Северный	
Центральная Россия	Центральный	Центральный
	Центрально-Чернозёмный	
	Волго-Вятский	Приволжский
Поволжье	Поволжский	Приволжский (Пензенская, Самарская, Саратовская и Ульяновская обл., Татарстан)
		Южный (Волгоградская и Астраханская обл., Калмыкия)
Европейский Юг	Северо-Кавказский	Южный (Адыгея, Крым, Севастополь, Краснодарский край, Ростовская обл.)
		Северо-Кавказский
Урал	Уральский	Приволжский (Башкортостан, Удмуртия, Оренбургская обл., Пермский край)
		Уральский (Курганская, Свердловская и Челябинская обл.)
Западная Сибирь	Западно-Сибирский	Уральский (Тюменская обл., ХМАО, ЯНАО)
		Сибирский
Восточная Сибирь	Восточно-Сибирский	
	Дальневосточный	Дальневосточный (Бурятия, Забайкальский край)
Дальний Восток		Дальневосточный

## ЗАДАНИЕ 22

### Рациональное природопользование

- Обратное водоснабжение
- Комплексное использование сырья
- Переработка отходов
- Переход с угля на природный газ на ТЭС
- Зеленая энергетика
- Создание лесополос
- Рекультивация земель
- Санитарная рубка леса
- Снегозадержание

### Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

- Топливная пром-сть — угольная, газовая, нефтяная
- Нефтепереработка
- Электроэнергетика
- Транспорт энергии — трубопроводы, ЛЭП

### Металлургический комплекс

- Черная металлургия (железо, марганец):  
Полного цикла: чугуны, сталь, прокат  
Переделельная (переплавка из металлолома)
- Цветная металлургия:  
Легких металлов (алюминий)  
Тяжелых металлов (медь, олово, никель и др.)  
Благородных металлов (платина, золото, серебро)

## ЗАДАНИЕ 22

### Машиностроительный комплекс

- Тяжёлое машиностроение (металлургическое, горно-шахтное, энергетическое)
- Среднее машиностроение (автомобилестроение, тракторостроение, станкостроение)
- Общее машиностроение (транспортное (самолеты, суда, вагоны), сельскохозяйственное (комбайны))
- Точное машиностроение (электроника, приборостроение)

### Химико-лесной комплекс

- Химическая промышленность:  
Горная химия (фосфориты и др.)  
Основная химия (удобрения и др.)  
Химия органического синтеза (пластмассы, шины и др.)
- Лесная промышленность:  
Лесозаготовка  
Лесохимия (спирты, лаки и др.)  
Деревообработка (мебель, фанера и др.)  
Целлюлозно-бумажная

### Агропромышленный комплекс (АПК)

- Растениеводство:  
Зерновые (пшеница, кукуруза, рис, ячмень),  
Масличные (соя, подсолнечник),  
Волокнистые (лен, хлопчатник),  
Сахароносные (тростник, свекла),  
Тонизирующие (чай, кофе, какао),  
Бахчевые (арбуз, дыня, тыква, кабачок)
- Животноводство:  
Скотоводство (молочное, мясное),  
Птицеводство (мясное, яичное),  
Свиноводство, Овцеводство,  
Коневодство, Оленеводство, Пчеловодство
- Пищевая промышленность: сахарная, маслосебяная, крупяная, мясная, молочная, мукомольная, кондитерская, хлебопекарная
- Легкая промышленность: текстильная, швейная, кожевенно-обувная

**Инфраструктурный комплекс:** транспорт, связь, коммунальное хозяйство

### Климатический пояс

#### Экваториальный

#### Субэкваториальный

#### Тропический

#### Субтропический

#### Умеренный

#### Субарктический/ субантарктический

#### Арктический/ антарктический

### Воздушные массы

#### Экваториальные

Экваториальные летом + тропические зимой

#### Тропические

Тропические летом + умеренные зимой

#### Умеренные

Умеренные летом + арктические/антарктические зимой

#### Арктические/антарктические

Архейская: самая древняя

Байкальская

Каледонская

Герцинская

Мезозойская

Альпийская:  
самая молодая

платформы материков

район Байкала

Скандинавия, Британские о-ва,  
юг Китая, Саяны

Урало-Монгольский пояс,  
Аппалачи, Капские горы

Кордильеры, Дальний Восток,  
Юго-Восточная Азия

Альпийско-Гималайский пояс,  
Тихоокеанский пояс

## ЗАДАНИЕ 24

1. ожидаемая продолжительность жизни в стране А (X лет) выше, чем в стране Б (Y лет)
2. ВВП на душу населения

в стране А:  $\frac{\text{ВВП страны А (млрд долл.)}}{\text{Население страны А (млн чел.)}} \times 1000 = X \text{ долл. на душу} — \text{выше,}$

чем в стране Б:  $\frac{\text{ВВП страны Б (млрд долл.)}}{\text{Население страны Б (млн чел.)}} \times 1000 = Y \text{ долл. на душу}$

Значит, выше в рейтинге по ИЧР была страна А

## ЗАДАНИЕ 25

1) доля с/х в ВВП у страны А (X%) выше, чем у страны Б (Y%)

ИЛИ

1) доля населения, занятого в с/х в стране А (X%) выше, чем в стране Б (Y%)

2) доля с/х в общем объеме экспорта:

у страны А:  $\frac{\text{С/х экспорт страны А}}{\text{Весь экспорт страны А}} \times 100 = X\% — \text{выше,}$

чем у страны Б:  $\frac{\text{С/х экспорт страны Б}}{\text{Весь экспорт страны Б}} \times 100 = Y\%$

ИЛИ

2) доля с/х в общем объеме ВВП

у страны А:  $\frac{\text{Объем ВВП, созданный в с/х страны А}}{\text{Весь ВВП страны А}} \times 100 = X\% — \text{выше,}$

чем у страны Б:  $\frac{\text{Объем ВВП, созданный в с/х страны Б}}{\text{Весь ВВП страны Б}} \times 100 = Y\%$

Значит, сельское хозяйство играло большую роль в экономике страны А

## ЗАДАНИЕ 26

### Природные зоны и почвы

- чем южнее, тем лето жарче и больше испарение (отсюда смена зон)
- избыточное увлажнение приводит к вымыванию гумуса, недостаточное увлажнение препятствует накоплению гумуса
- в степях больше растительного опада, поэтому больше гумуса

**Заболоченности способствует:** плоский рельеф, большое число осадков / большой К увл, многолетняя мерзлота, водоупорные слои / выход грунтовых вод

**Последствия вырубки лесов:** растет поверхностный сток, падает подземный сток, растет уровень воды в паводки, половодья, падает уровень воды в межень

**Соленость вод ниже при:** большом числе осадков, низком испарении, наличии впадающих рек, малой связи с океаном

### Количество осадков

- в тропиках (между 0° и 30° ш.) дуют пассаты: влажные наветренные восточные побережья/склоны, сухие подветренные западные побережья/склоны
- в умеренных широтах (между 30° и 60° ш.) западный перенос: влажные наветренные западные побережья/склоны, сухие подветренные восточные побережья/склоны
- холодные течения делают климат суше, теплые течения делают климат влажнее

### Больше загрязнение атмосферы:

- при высоком давлении — антициклоне (нисходящие потоки воздуха, отсутствие ветров)
- в межгорных котловинах
- рядом с промышленностью (ТЭС на угле, НПЗ, металлургия)
- зимой в отопительный сезон

### Глобальное потепление

- Меньше выбросов парниковых газов — сдерживание парникового эффекта — сдерживание глобального потепления
- Потепление — уменьшение площади льдов — медведям труднее охотиться

### Демография

- рождаемость падает, если падает число женщин в детородном возрасте (и СКР < 2,1)
- доля детей падает, если падает рождаемость
- доля пожилых растет, если растет продолжительность жизни и падает рождаемость
- смертность растет, если растет доля пожилых

### Солнечная радиация

- в июне Солнце в зените над Северным тропиком, в декабре — над Южным, в марте и сентябре — над Экватором
- чем больше высота Солнца и световой день, тем больше суммарная солнечная радиация
- чем меньше облачность, тем больше солнечной радиации

## ЗАДАНИЕ 26

	Сырьевой	Топливный	Энергетический	Водный	Транспортный	Потребительский	Трудоёмкость	Наукоёмкость
1. АЭС				✓		✓		
2. ГЭС				✓				
3. ТЭС		✓						
4. Нефтепереработка	✓					✓		
5. Черная металлургия полного цикла	✓	✓			✓			
6. Передельная черная металлургия	✓					✓		
7. Цветная металлургия легких металлов			✓					
8. Цветная металлургия тяжелых металлов	✓							
9. Тяжелое машиностроение	✓					✓		
10. Среднее, общее машиностроение					✓	✓	✓	
11. Точное машиностроение							✓	✓
12. Основная химия	✓					✓		
13. Химия органического синтеза	✓		✓	✓		✓		
14. Лесозаготовка	✓				✓			
15. Деревообработка	✓				✓	✓		
16. Целлюлозно-бумажная промышленность	✓		✓	✓				
17. Легкая промышленность	✓						✓	
18. Пищевая промышленность	✓					✓		

## ЗАДАНИЕ 27

### Сравнение климатограмм

- В Европе чем восточнее: тем меньше осадков и больше годовая амплитуда температур (растет континентальность)
- В субэкваториальном поясе чем дальше от экватора: тем меньше осадков и больше годовая амплитуда температур

### Определение климатического пояса

- если июль теплее января, это Северное полушарие и наоборот
- субарктический: зимой сильно ниже 0°C и летом ниже +10°C, мало осадков
- умеренный: зимой ниже 0°C и летом выше +10°C
- субтропический: зимой около +5°C и летом около +25°C, в средиземноморском: зима влажная, лето сухое.
- тропический: зимой +10...+15°C и летом +30...+35°C, осадков либо весь год много, либо весь год мало
- субэкваториальный: +18°C...+32°C, сухой и влажный сезоны
- экваториальный: весь год +24°C...+28°C, много осадков весь год

### Эрозии способствуют:

- возвышенный (холмистый) рельеф / большая крутизна склона
- отсутствие растительности / высокая распаханность
- ливневый характер осадков (на юге России)

### Время восхода Солнца

- чем восточнее точка, тем раньше там восход Солнца
- Солнце раньше поднимется в точке, ближайшей к широте зенита
- летом Солнце в зените в Северном полушарии, там длиннее день и раньше восход, зимой – наоборот.

### Оледенение

- чем больше осадков и чем холоднее зимой, тем больше площадь оледенения / больше число ледников

### Количество высотных поясов

- чем выше горная система и чем ближе она к экватору, тем больше высотных поясов

## ЗАДАНИЕ 28

### Высота Солнца

- высота Солнца максимальна на меридиане, где полдень (12 часов)
- в июне Солнце в зените над Северным Тропиком,
- в декабре — над Южным Тропиком,
- в марте и сентябре — над Экватором.

### Координаты точки

- 1 час времени = 15° долготы
- время на часах увеличивается на восток
- в Дни равноденствия: широта пункта = 90° — высота солнца в полдень

### Корабль / вертолет

- 1 градус вдоль меридиана и вдоль экватора = 111 км (допустимо до 111,7 км)
- 1 градус (°) = 60 минут (′), пренебрегать минутами нельзя
- географические координаты — это и широта, и долгота

## ЗАДАНИЕ 29

### Глобальное потепление

#### Источники парниковых газов

##### Антропогенные:

- добыча и сжигание топлива
- жизнедеятельность с/х животных
- заливное рисоводство

##### Естественные:

- таяние ледников и мерзлоты
- извержения вулканов
- выбросы газов на болотах, из океана

#### Положительные последствия

- меньше расход энергии в отопительный период
- дольше навигация в холодных морях, на реках
- проще доступ к шельфу Арктики
- больше территорий, пригодных для с/х
- больше площадь лесов и их продуктивность

#### Отрицательные последствия

- риск для здоровья части населения
- чаще и интенсивнее опасные явления (наводнения, засухи)
- выше пожароопасность
- таяние многолетней мерзлоты — ущерб инфраструктуре
- выше уровень океана, подтопление, размыв берегов

### Гидрограф реки

#### Весеннее половодье

- Весной тает снег, накопившийся за зиму
- Большинство рек России: Волга, Обь, Енисей и др.

#### Летнее половодье

- Летом муссон приносит дожди.
- Морской и муссонный климат ДВ: Амур, Шилка, Аргунь
- Суровая зима: снег тает только к лету.
- Северо-Восточная Сибирь: Яна, Индигирка, Колыма
- К концу лета пик таяния ледников.
- Горы Кавказа (Терек), Алтая (Катунь), Камчатки

#### Паводочный режим

- Много паводков в разное время года.
- Черноморское и каспийское побережье

## ЗАДАНИЕ 29

### ГЭС

Плюсы: защита от наводнений, обеспечение водой, стабильность генерации, высокая производительность  
Минусы: изменение флоры и фауны рек, нарушение режима рек, риск разрушения плотин, высокие затраты на строительство

### ВЭС

Плюсы: установка на суше и в море, низкая стоимость эксплуатации, удобство для отдаленных районов  
Минусы: нестабильность генерации, шумовое загрязнение, требуют больших территорий, препятствие для птиц

### СЭС

Плюсы: удобство для отдаленных районов, много доступной энергии  
Минусы: требуют больших территорий, проблемы с утилизацией батарей, нестабильность генерации

### БиоЭС

Плюсы: растения поглощают CO<sub>2</sub>, использование отходов с/х, разнообразие источников сырья  
Минусы: конкуренция с с/х культурами, вклад в обезлесение, высокие затраты на производство

### ПЭС

Плюсы: не занимает земли, водная фауна страдает меньше, чем на ГЭС, стабильность генерации, долговечность установок  
Минусы: мало подходящих мест, высокие затраты на строительство, изменения морской экосистемы

### ГеоЭС

Плюсы: стабильность генерации, низкая стоимость эксплуатации, высокая мощность установок  
Минусы: сейсмическая активность, дороговизна разведки и бурения, мало подходящих мест

### Водородное топливо

Плюсы: универсальность топлива, высокая плотность энергии  
Минусы: трудности с хранением и транспортировкой, высокая стоимость инфраструктуры, энергозатраты на производство

## ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ

**Влажные экв. леса** (Юж. Америка — сельва, Африка — гилея). Климатический пояс: экваториальный, тропический, Почвы: красно-жёлтые ферраллитные, в тропиках — красноземы

**Саванны** (Юж. Америка — кампос, льянос). Климатический пояс: субэкваториальный. Почвы: красно-бурые

**Пустыни**. Климатический пояс: тропический, субтропический, умеренный (резко континентальный). Почвы: серо-бурые, в тропиках — каштановые, в умеренном поясе — серозёмы

**Жестколистные леса и кустарники** (Австралия — скрэб). Климатический пояс: субтропический средиземноморский. Почвы: коричневые

### Переменно-влажные (муссонные) леса.

Климатический пояс: от субэкваториального до умеренного (муссонного). Почвы: на юге — краснозёмы, на севере — подзолистые и бурые лесные

**Смешанные и широколиственные леса**. Климатический пояс: умеренный. Почвы: в смеш. лесах — дерново-подзолистые, в шир. лесах — серые и бурые лесные

**Степи, лесостепи** (Юж. Америка — пампа, С. Америка — прерии). Климатический пояс: умеренный. Почвы: черноземы, каштановые

**Тайга**. Климатический пояс: умеренный. Почвы: подзолистые, мерзлотно-таежные

**Тундра, лесотундра**. Климатический пояс: субарктический. Почвы: тундрово-глебовые, тундрово-болотные

**Полярные пустыни**. Климатический пояс: арктический, антарктический. Почвы: арктические (полярные)

## АББРЕВИАТУРЫ

**АПК** — агропромышленный комплекс

**АТД** — административно-территориальное деление

**АСЕАН** — Ассоциация стран Юго-Восточной Азии

**АЭС** — атомная электростанция

**БАМ** — Байкало-Амурская магистраль

**ВВП** — валовой внутренний продукт

**ВИЭ** — возобновляемые источники энергии

**ВЭС** — ветровая электростанция

**ГАЭС** — гидроаккумулирующая электростанция

**ГИС** — геоинформационные системы

**ГОК** — горно-обогатительный комбинат

**ГЭС** — гидроэлектростанция

**ЕС** — Европейский союз

**ИЧР** — Индекс человеческого развития

**КЕП** — коэффициент естественного прироста

**КНР** — Китайская Народная Республика

**КР** — коэффициент рождаемости

**КС** — коэффициент смертности

**ЛПК** — лесопромышленный комплекс

**МОК** — межотраслевой комплекс

**НАТО** — Организация Североатлантического договора

**НПЗ** — нефтеперерабатывающий завод

**НИОКР** — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

**НИС** — новые индустриальные страны

**НТР** — научно-техническая революция

**ООН** — Организация Объединенных Наций

**ООПТ** — особо охраняемая природная территория

**ОПЕК** — Организация стран-экспортеров нефти

**ОПЖ** — ожидаемая продолжительность жизни

**ОЭЗ (СЭЗ)** — особая (свободная) экономическая зона

**ПЭС** — приливная электростанция

**СКР** — суммарный коэффициент рождаемости

**РПП** — рациональное природопользование

**СМП** — Северный морской путь

**СНГ** — Содружество Независимых Государств

**СПГ** — сжиженный природный газ

**СЭС** — солнечная электростанция

**ТГП** — транспортно-географическое положение

**ТНК** — транснациональная корпорация (компания)

**ТЭК** — топливно-энергетический комплекс

**ТЭС** — тепловая электростанция

**ЦБК** — целлюлозно-бумажный комбинат

**ЭГП** — экономико-географическое положение

## ФОРМУЛЫ

### Задание 2

С подъемом на 1000 м температура падает на 6°C, а давление падает на 10 мм рт.ст.

### Задание 3

Коэффициент увлажнения = Осадки / Испаряемость

Амплитуда температур = Max температура – Min температура

### Задание 6

Плотность населения = Население / Площадь территории

### Задание 8

Естественный прирост = Рождаемость – Смертность

### Задание 9

Густота сети дорог = Суммарная длина дорог / Площадь территории

### Задание 27

Падение реки = Высота истока – Высота устья

Уклон реки = Падение реки / Длина реки

## ТЕРМИНЫ: АТМОСФЕРА И КАРТОГРАФИЯ

**Альbedo** — отражающая способность поверхности (высокая у светлых поверхностей и низкая — у темных)

**Антициклон** — область повышенного давления в атмосфере с максимумом в центре и нисходящими потоками воздуха; движение воздуха: от центра антициклона, в Северном полушарии — по часовой стрелке

**Бриз** — местный ветер, меняющий направление дважды в сутки

**Годовая амплитуда температуры** — разница между среднемесячными температурами самого тёплого и самого холодного месяцев

**Годовой ход температуры** — изменение температуры воздуха в течение года

**Дистанционное зондирование** — метод измерения свойств объектов на земной поверхности, при помощи данных с воздушных летательных аппаратов и искусственных спутников Земли

**Зенит Солнца** — отвесное падение солнечных лучей на поверхность под 90°

**Карта** — уменьшенное и обобщенное изображение земной поверхности на плоскости с помощью условных знаков

**Климат** — многолетний режим погоды в данной точке Земли

**Муссон** — устойчивый ветер, направление которого меняется два раза в год: зимой дует с суши, летом — с океана

**Парниковые газы** — газы в атмосфере, которые поглощают и задерживают тепло, исходящее от поверхности Земли, вызывая парниковый эффект

**Пассат** — устойчивый на протяжении года восточный ветер в тропиках над океанами

**План** — чертеж, на котором условными знаками подробно показана небольшая территория в уменьшенном виде

**Стоковые ветры** — потоки холодного плотного воздуха, стекающие под действием силы тяжести с возвышенностей вниз по склонам

**Стратосфера** — второй от Земли слой атмосферы, где расположен озоновый слой

**Суммарная солнечная радиация** — общее количество солнечной энергии, попадающее на поверхность от прямых лучей Солнца и от рассеянного света

**Тропосфера** — нижний, наиболее плотный слой атмосферы, где формируется погода и климат

**Циклон** — область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре и восходящими потоками воздуха; движение воздуха: к центру циклона, в Северном полушарии — против часовой стрелки

## ТЕРМИНЫ: БИОСФЕРА

**Бентос** — водные организмы, обитающие на дне и в грунте дна водоёмов

**Биогенное вещество** — вещество, создаваемое и перерабатываемое живыми организмами (например, уголь, нефть, известняк)

**Биокосное вещество** — результат совместной деятельности живых организмов и неорганических процессов (например, почва)

**Высотная поясность** — смена природных зон (высотных поясов) в горных районах от подножия к вершинам

**Гидрофиты** — растения, частично погруженные в воду

**Консументы** — живые организмы, которые потребляют живое органическое вещество и передают его энергию по пищевым цепям

**Косное вещество** — продукты, образующиеся без участия живых организмов (горные породы, вода)

**Красная книга** — список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов живых организмов

**Ксерофиты** — растения, способные переносить продолжительную засуху и воздействие высоких температур

**Нектон** — активно плавающие водные организмы, способные противостоять течению

**Окружающая среда** — вся среда обитания человеческого общества, включая и природные, и созданные человеком компоненты

**Особо охраняемые природные территории** — территории, требующая особой охраны из-за природных, культурных или иных особенностей: заповедники, нац. парки, природные парки, природные заказники и др.

**Планктон** — дрейфующие водные организмы, не способные противостоять течению

**Продуценты** — живые организмы, которые создают органическое вещество из минерального с использованием энергии

**Редуценты** — живые организмы, которые разрушают отмершее органическое вещество до минерального

**Склерофиты** — растения-ксерофиты с жесткими кожистыми листьями и стеблями

**Суккуленты** — растения-ксерофиты, накапливающие воду в тканях

**Фауна** — исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории

**Флора** — исторически сложившаяся совокупность видов растений, обитающих на определенной территории

**Широтная зональность** — закономерная смена природных зон от экватора к полюсам из-за различного соотношения тепла и влаги

**Экосистема** — природный комплекс, образованный живыми организмами, в котором природные компоненты связаны между собой обменом вещества и энергии

**Эндемики** — виды живых организмов, которые обитают только на определенной территории, не встречаясь в других местах

## ТЕРМИНЫ: ГИДРОСФЕРА

**Бассейн (водосбор) реки** — территория, с которой все поверхностные и грунтовые воды стекают в данный водоём/водоток и его притоки

**Бессточное озеро** — озеро, не имеющее поверхностного или подземного стока

**Болото** — участок ландшафта с избыточным увлажнением и влаголюбивым растительным покровом

**Внутреннее море** — море, глубоко вдающееся в сушу, слабо связанное с океаном

**Водораздел** — условная линия, разделяющая бассейны разных водотоков/водоёмов

**Дельта** — устье реки, где она впадает в приемный водоем, разветвляясь на множество рукавов и протоков

**Залив** — часть водоёма, глубоко вдающаяся в сушу, но имеющая свободный водообмен с основной частью водоёма

**Исток** — начало реки (сток из озера, ледника, болота или подземный источник)

**Ледостав** — образование льда на водоеме, и период, когда не тает ледяной покров

**Ледоход** — движение льдин на водоемах под действием течения или ветра

**Межень** — период самого низкого уровня воды в реке

**Окраинное море** — море, слабо обособленное сушей от океана

**Паводок** — внезапный подъем уровня воды в реке

**Пойма** — часть речной долины выше русла, затопляемая в половодье или во время паводков

**Половодье** — ежегодно повторяющийся в одно и то же время подъем уровня воды в реке

**Пресное озеро** — озеро, минерализация вод которого меньше 1‰

**Расход воды** — объем воды, проходящий через поперечное сечение русла за единицу времени ( $m^3/c$ )

**Режим реки** — изменение уровня воды по сезонам, процесс замерзания или ледохода на реке в определённое время

**Река** — постоянный естественный водоток, текущий по выработанному им руслу

**Русло** — ложбина, выработанная потоком воды, по которой происходит сток воды в межень

**Снеговая линия** — условная линия, выше которой накопление твёрдых атмосферных осадков больше, чем их таяние и испарение

**Соленое озеро** — озеро, минерализация вод которого больше 1‰

**Сточное озеро** — озеро, имеющее поверхностный или подземный сток

**Устье** — место, где река впадает в другой водный объект

**Фьорд** — узкий, извилистый и глубоко врезающийся в сушу морской залив со скалистыми берегами

**Цунами** — сейсмические волны в поверхностных водах Земли, порождаемые земле- и моретрясениями

**Эстуарий** — однорукавное воронкообразное устье реки, расширяющееся в сторону приемного водоема

## ТЕРМИНЫ: ЛИТОСФЕРА

**Абиссальная равнина** — глубоководная равнина между подножием континента и срединно-океаническим хребтом

**Аккумуляция** — накопление материала

**Атолл** — кольцеобразный коралловый остров или архипелаг, окружающий лагуну

**Выветривание** — природный процесс разрушения и изменения горных пород под действием разных факторов окружающей среды на поверхности Земли

**Карст** — растворение горных пород и вымывание материала из пород, а также появление своеобразных форм рельефа

**Многолетняя мерзлота** — горные породы на суше или под водой, температура которых постоянно ниже 0°C в течение 2-х и более лет

**Обвалы и осыпи** — отрыв и падение масс горных пород вниз со склонов под действием силы тяжести

**Оползень** — скользящее смещение земляных масс под действием силы тяжести из-за избыточного насыщения водой

**Очаг землетрясения** — область разрыва горных пород, возникших в Земле и приведших к землетрясению

**Платформа** — обширный участок земной коры с устойчивым фундаментом

**Плита** — участок земной коры, перекрытый осадочным чехлом

**Почва** — природное тело, результат преобразования поверхностных слоёв суши при воздействии факторов почвообразования

**Речная долина** — отрицательная, линейно-вытянутая форма рельефа с равномерным падением, образованная текучими водами

**Сейсмичность** — возможность и периодичность землетрясений разной интенсивности

**Складчатый пояс** — подвижная структура планетарных масштабов, разделяющая древние платформы

**Термокарст** — неравномерное проседание грунта вследствие вытаивания подземного льда

**Топливные (горючие) полезные ископаемые** — полезные ископаемые, которые могут гореть, поэтому они используются для получения тепла и электроэнергии: нефть, природный газ, уголь, торф, горючие сланцы и др.

**Торф** — органическая осадочная горная порода, образованная при отмирании болотных растений

**Флювиальные процессы** — процессы, агентом которых являются текучие воды, временные и постоянные потоки воды

**Шельф** — выровненная часть подводной окраины материков, прилегающая к берегам суши и характеризующаяся общим с ней геологическим строением

**Щит** — область выхода кристаллического фундамента на поверхность

**Эпицентр** — ближайшая к очагу землетрясения точка на поверхности Земли

**Эрозия** — разрушение, например, ветром, текучими водами и т.д.

## ТЕРМИНЫ: НАСЕЛЕНИЕ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА

**Аборигены** — коренные народы, которые обитали на определенных землях до прихода туда переселенцев из других мест

**Анклав** — территория одного государства, полностью окруженная территорией другого государства

**Город** — населённый пункт с соответствующим статусом с учетом численности населения, характера занятий его жителей, его географического, экономического и исторического значения

**Городская агломерация** — компактная территориальная группировка поселений, объединенных многообразными и интенсивными связями

**Индекс человеческого развития** — показатель для сравнения уровня жизни, включающий в себя ожидаемую продолжительность жизни, уровень образования и ВВП на душу населения

**Колония** — зависимая территория, находящаяся под властью иностранного государства (метрополии) и лишенная политической и экономической самостоятельности

**Ложная (трусобная) урбанизация** — урбанизация, при которой бурный рост численности городского населения не сопровождается соразмерным развитием городской среды

**Маятниковая миграция** — регулярные поездки населения из одного населённого пункта в другой на работу или учебу и обратно

**Мегалополис** — наиболее крупная форма расселения, образующаяся в результате срастания большого числа соседних агломераций

**Мегаполис** — крупный город, синоним понятию город-миллионник

**Монархия** — форма правления, при которой главой государства является монарх с пожизненным сроком полномочий, обычно передаваемых по наследству

**Народ (этнос)** — исторически сложившаяся группа людей с общими признаками: происхождение, язык, культура, хозяйство, территория проживания, самосознание и внешний вид

**Республика** — форма правления, при которой высшая власть принадлежит представительным органам, избираемым населением на определенный срок

**Субурбанизация** — процесс развития пригородов больших городов и оттока городского населения в пригороды

**Суверенитет** — независимость государства во внешних делах и верховенство государственной власти во внутренних делах; распространяется на сушу, недра, шельф, воды, воздушное пространство

**Суммарный коэффициент рождаемости** — число детей, которое в среднем родит женщина в течение детородного возраста (15-49 лет)

**Федерация** — форма государственного устройства, при которой части государства являются государственными образованиями, обладающими определённой политической самостоятельностью

**Экономически активное население** — население, занятое в хозяйстве страны, а также безработные, ищущие работу

## ТЕРМИНЫ: ХОЗЯЙСТВО И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

**Аквакультура** — разведение водных организмов в водоемах и на специальных плантациях

**Аквапоника** — высокотехнологичный способ ведения сельского хозяйства, включающий аквакультуру и гидропонику

**Валовой внутренний продукт** — суммарная конечная стоимость всех товаров и услуг, произведенных на территории страны за год

**Водоемкость** — большое потребление воды при производстве продукции

**Возобновляемые источники энергии** — ресурсы, используемые для генерации электроэнергии на ГЭС, СЭС, ВЭС, ПЭС, БиоЭС или ГеоЭС

**Гидропоника** — выращивание растений без грунта (его заменяет питательный раствор, окружающий корни)

**Диверсификация** — одновременное развитие множества несвязанных производств и увеличение ассортимента производимых товаров

**Зеленая революция** — преобразование сельского хозяйства благодаря современной агротехнике

**Импорт** — покупка товаров и услуг из других стран

**Импортозамещение** — развитие собственного производства с целью замены импортируемых товаров отечественными аналогами

**Инвестиции** — вложение капитала (денежных средств, ресурсов, имущества) с целью получения дохода или прибыли в будущем

**Интенсивное сельское хозяйство** — сельское хозяйство, достигающее увеличения количества собираемой продукции за счет технологических достижений (освоение «вглубь»)

**Капиталоемкость** — необходимость больших первоначальных инвестиций в производство

**Контейнеризация** — процесс перехода на систему перевозки товаров в стандартизированных контейнерах, что позволяет сократить затраты и время на доставку

**Кооперирование (производственная кооперация)** — производство при участии большого числа предприятий, каждое из которых специализируется на производстве разных составных частей товара

**Мелиорация** — система мероприятий по улучшению неблагоприятных природных условий земель в целях повышения их плодородия.

**Научоемкость** — высокая доля затрат на научные исследования, разработку и высококвалифицированных специалистов в общих затратах на производство продукции

**Оборотное водоснабжение** — система, в которой вода для технологических процессов, возвращается обратно в цикл для повторного использования.

**Озимая культура** — сельскохозяйственная культура, которая сеется осенью, перезимовывает и дает урожай летом

**Отрасль хозяйства** — совокупность предприятий, производящих однородную продукцию или оказывающих однотипные услуги

**Офшор (налоговая гавань)** — страна с простыми условиями ведения бизнеса для иностранных компаний

**Пастбище** — угодья с травянистыми кормовыми культурами для выпаса сельскохозяйственных животных

**Пашня** — ежегодно обрабатываемые угодья под посев сельскохозяйственных культур

**Природные ресурсы** — объекты живой и неживой природы, используемые человеком

**Рекультивация** — комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водных ресурсов

**Свободная (особая) экономическая зона** — территория с выгодным ЭГП, где введены льготный налоговый режим и упрощенные таможенные процедуры с целью развития

**Сталь** — сплав железа с углеродом (второго меньше 2%)

**Страна удобного (дешевого) флага** — страна, предлагающая услуги по простой регистрации судов, сниженные налоги, лояльное трудовое законодательство, обход санкций и др.

**Технополис** — одна из форм СЭС, где сосредоточены высокие технологии, капитал, промышленность для активизации инновационных процессов

**Экспорт** — продажа товаров и услуг в другие страны

**Экстенсивное сельское хозяйство** — сельское хозяйство, достигающее увеличения количества собираемой продукции за счет увеличения площадей и поголовья скота (освоение «вширь»)

**Энергетический переход** — изменение в структуре энергетической системы, в ходе которого растет доля ВИЭ и вытесняются старые источники энергии