

Задание №2

$$\% = \text{абс} \times \frac{100}{\text{т}^*} \quad \text{т}^* = \text{абс} \times \frac{100}{\%} \quad \text{абс} = \text{т}^* \times \frac{\%}{100}$$

где % - отн. влажность, абс - абс. влажность, т* - температура

Задание №3: продолжительность дня и ночи

- День > Ночь!
 • В северном полушарии с 21 марта по 23 сентября
 • В южном полушарии с 23 сентября по 21 марта

Задание №6:

Страны-лидеры по численности населения
 1) Китай 2) Индия 3) США 4) Индонезия 5) Бразилия 6) Пакистан 7) Нигерия 8) Бангладеш
 9) Россия 10) Япония
По факту: Пакистан обогнал Бразилию, Мексика – Японию

Максимальная плотность: Бангладеш, Республика Корея, Нидерланды, Индия, Шри-Ланка, Ливан, Израиль, Бельгия, Япония, Сальвадор
Минимальная плотность: Монголия и Западная Сахара, Австралия и Намибия, Исландия и Канада

Города-миллионеры

- 1) Москва . 2) Санкт-Петербург 3)Новосибирск 4) Екатеринбург 5) Нижний Новгород
 6) Казань 7) Челябинск 8) Омск 9) Самара 10) Ростов-на-Дону 11) Уфа 12) Красноярск
 13) Пермь 14) Воронеж 15) Волгоград 16) Краснодар

Задание №7:

Структура ВВП по секторам экономики

Страна	С/х	Промышленность	Сфера услуг
Алжир	13,2	38,4	48,4
Чад	53	12,8	34,2
Египет	11,3	35,8	52,9
Эфиопия	36,2	17	46,8
Гвинея-Бис.	45	13,3	41,7
Ливия	1,9	43,2	54,9
Либерия	44,7	6,8	48,5
Кения	32,7	18	49,3
Руанда	34,6	15,1	50,3
Аргентина	11,4	30,2	58,4
Боливия	12,9	29,3	57,7
Бразилия	5,2	22,7	71,9
Чили	4	32,4	63,6
Колумбия	6,8	34	59,2
Мексика	3,7	33,1	63,2
Эквадор	6,2	34	59,8
Гаити	21,5	20,3	58,2

ГЕОГРАФИЯ

Только самое важное – твоя шпаргалка

Страна	С/х	Промышленность	Сфера услуг
Афганистан	22	22	56
Бангладеш	15,1	28,6	56,3
Камбоджа	26,7	29,8	43,5
Китай	8,6	39,8	51,6
Индонезия	13,7	40,3	46
Иран	9,1	39,9	51,1
Япония	1,2	27,7	71,1
Лаос	21,3	32,5	39,4
Малайзия	8,2	37,8	54
Непал	32	14	54
Пакистан	25,2	19,2	55,6
Австрия	1,3	28,1	70,6
Бельгия	0,6	21,8	77,6
Болгария	5,0	27,5	67,5
Дания	1,1	23,4	75,5
Финляндия	2,5	26,9	70,6
Франция	1,7	19,4	78,7
Германия	0,6	30,3	69,1
Греция	4,1	15	80,9
Венгрия	3,5	31,8	64,7
Италия	2,2	23,9	73,8
Россия	4,7	33,1	62,2
Испания	2,5	22,4	75,1
Великобритания	0,6	19,2	80,2

Задание №9: ХОЗЯЙСТВО РФ

- Лидеры по добыче нефти:** ХМАО, ЯНАО, НАО, Татарстан, Башкортостан, Коми
Лидеры по добыче газа: ЯНАО, ХМАО, Астраханская область, Оренбургская область, Коми, НАО, Краснодарский край, Красноярский край, Иркутская область, Сахалинская область

Лидеры по добыче угля: Кемеровская область, Красноярский край, Забайкальский край, республика Коми, Иркутская область, Ростовская область
Черная металлургия: Центры: Магнитогорск, Челябинск, Нижний Тагил, Екатеринбург, Серов, Златоуст, Липецк, Старый Оскол, Тула, Новокузнецк, Новосибирск, Красноярск, Комсомольск-на-Амуре
Металлургические комбинаты полного цикла: Магнитогорск, Нижний Тагил, Серов, Челябинск, Новотроицк, Липецк, Старый Оскол, Череповец, Новокузнецк
Никелевая пром-ть: Центры: Норильск, Мончегорск, Верхний Уфалей, Орск, Реж
Медная пром-ть: Центры: Кировград, Красноуральск, Карабаш, Ревда, Верхняя Пышма, Кыштым
Алюминиевая пром-ть: Центры: Красноярск, Братск, Саяногорск, Новокузнецк, Иркутск, Ачинск, Каменск-Уральский, Волгоград, Камдалакша
Добыча алмазов: Якутия, Архангельская область

1

2

Тяжелое машиностроение: Центры: Екатеринбург, Воронеж, Курск, Новокузнецк, Кемерово, Красноярск, Иркутск, Новосибирск, Таганрог, Санкт-Петербург, Волгодонск
С/х машиностроение: Центры: Ростов-на-Дону, Таганрог, Челябинск, Омск, Биробиджан, Чебоксары, Воронеж, Владимир, Волгоград, Липецк, Барнаул, Петрозаводск
Автомобилестроение: Центры: Тольятти, Москва, Ликино-Дулево, Нижний Новгород, Набережные Челны, Ижевск, Ульяновск, Миасс
Судостроение: Центры: Санкт-Петербург, Выборг, Калининград, Северодвинск, Нижний Новгород, Астрахань, Хабаровск, Находка, Владивосток
Ж/д машиностроение: Центры: Мытищи, Торжок, Санкт-Петербург, Калининград, Нижний Новгород, Нижний Тагил, Тверь
Авиастроение: Центры: Комсомольск-на-Амуре, Москва, Воронеж, Самара, Саратов, Смоленск, Казань, Нижний Новгород
Горно-химическая пром-ть: Центры: Апатиты, Соликамск, Березники, озера Эльтон, Баскунчак
Основная химия: производство азотных удобрений Центры: Салават, Череповец, Новомосковск, Липецк, Тольятти, Магнитогорск, Нижний Тагил, Кемерово
Химия органического синтеза: Центры: Томск, Омск, Волгоград, Тверь, Тула, Курск, Кемерово, Ярославль, Тольятти, Стерлитамак, Воронеж
Лесная пром-ть: Центры: Усть-Илимск, Братск, Котлас, Архангельск, Сыктывкар, Соликамск, Сегежа
Электроэнергетика: АЭС
 • Кольская АЭС – Мурманская область
 • Ленинградская АЭС
 • Калининская АЭС – Тверская область
 • Курская АЭС
 • Смоленская АЭС
 • Нововоронежская АЭС
 • Ростовская АЭС
 • Балаковская АЭС - Саратовская область
 • Белоярская АЭС – Свердловская область
 • Билибинская АЭС – Чукотский АО

Сельское хозяйство
Пшеница
 Районы: Поволжье, юг Урала и Сибири, Центральнo-Черноземный район, Европейский Юг
Рожь
 Районы: Северо-Запад, Центральная России, Урал, Поволжье
Кукуруза
 Районы: Северный Кавказ, Центральнo-Черноземный район, Поволжье
Рис
 Районы: долины рек Кубань, Дон, Терек — Европейский Юг
 дельта реки Волга — Поволжье
 район озера Ханка - Дальний Восток
Лен-долгунец
 Регионы: Тверская, Смоленская, Ярославская, Нижегородская, Вологодская, Псковская области
Подсолнечник
 Регионы: Ростовская, Саратовская, Волгоградская, Воронежская области, Краснодарский, Ставропольский, Алтайский края
Сахарная свекла
 Регионы: Краснодарский край, Воронежская, Белгородская, Курская, Пензенская области, Татарстан
Чай
 Регионы: Краснодарский край

3

Демографическая политика — система административных, экономических, пропагандистских мероприятий, с помощью которых государство воздействует на ЕП (прежде всего на рождаемость) в желательном для себя направлении.
Урбанизация — рост городов, повышение удельного веса городского населения в стране, регионе, мире, возникновение и развитие все более сложных сетей и систем городов.
Агломерация — скопление мелких городов вокруг крупных, объединенных в одну систему хозяйственными, трудовыми, культурно-бытовыми связями.
Миграция (= механическое движение) — перемещение людей, в большинстве случаев связанное с постоянной или временной переменой места жительства.
Международная экономическая интеграция — высшая ступень интернационализации мирового хозяйства, при котором происходит сращивание национальных хозяйств на основе разделения труда.
Отрасль международной специализации — такая отрасль, которая в большей степени ориентирована на экспорт продукции и в первую очередь определяет "лицо" страны в международном географическом разделении труда.

Задание №13

Эры	Периоды	Эпоха
Кайнозойская КЗ	Четвертичный О	
	Неогеновый N	
	Палеогеновый Р	
Мезозойская МЗ	Меловой К	
	Юрский J	
	Триасовый T	
	Пермский П	
	Каменноугольный С	
Палеозойская ПЗ	Девонский D	
	Силурский S	
	Ордовикский О	
	Кембрийский К	
	Вендский V	
	Рифский R	
Протерозойская ПР		
Архейская АР		

Эпохи горообразования:
Альпийская: Карпаты, Крымские горы, Кавказ, Срединный хребет, Памир, Анды
Мезозойская: Кордильеры, Сихотэ-Алинь, Верхоянский, Черского, Джугджур
Герцинская: Урал, Южные Аппалачи, Бырранга, Большой Водораздельный хребет, Тянь-Шань, Драконовые горы
Каледонская: Скандинавские горы, Северные Аппалачи, горы Монголии, Юга Сибири, востока Австралии, Саяны, Алтай
Байкальская: Енисейский кряж, Становое нагорье, Тиманский кряж

Задание №14



Задание №15

$$P = \frac{\text{запас}}{\text{численность населения}}$$
 - кол-во в душу населения
$$P = \frac{\text{запас}}{\text{добыча}}$$
 - кол-во лет

Задание №16

EP = P · C
 EP (%) = EP/численность населения x 1000
 MP = И - Э
 ОП = EP + MP
Разница численности населения на 1 января = ОП

Задание №21:

Экономические районы:
Центральные: Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Костромская, Московская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Тульская, Ярославская области, Москва
Центрально-Черноземный: Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая, Тамбовская области
Волго-Вятский: Марий Эл, Мордовия, Чувашия, Кировская, Нижегородская области
Северный: Карелия, Коми, НАО, Архангельская, Вологодская, Мурманская области
Северо-Западный: Ленинградская, Калининградская, Новгородская, Псковская области, Санкт-Петербург
Поволжский: Калмыкия, Татарстан, Астраханская, Волгоградская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская области
Северо-Кавказский: Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесская Край, Северная Осетия — Алания, Чечня, Краснодарский, Ставропольский край, Ростовская область, Севастополь
Уральский: Башкортостан, Удмуртия, Пермский край, Курганская, Оренбургская, Свердловская, Челябинская области
Западно-Сибирский: Алтай, Алтайский край, Кемеровская Новосибирская, Омская, Томская, Тюменская области, ХМАО, ЯНАО
Восточно-Сибирский: Бурятия, Тыва, Хакасия, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область
Дальневосточный: Якутия, Камчатский, Приморский, Хабаровский край, Амурская, Магаданская, Сахалинская , ЕАО, ЧАО

Федеральные округа:

- **Центральный ФО:** Москва (гор. фед. значения), Московская область, Тверская область, Смоленская область, Калужская область, Брянская область, Тульская область, Орловская область, Рязанская область, Владимирская область, Ивановская область, Костромская область, Ярославская область, Курская область, Белгородская область, Липецкая область, Воронежская область, Тамбовская область
- **Приволжский:** Нижегородская область, Кировская область, Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Ульяновская область, Пензенская область, Саратовская область, Самарская область, Пермский край, Удмуртская Республика, Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Оренбургская область
- **Уральский ФО:** Свердловская область, Челябинская область, Курганская область, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская обл.), Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская обл.)
- **Северо-Западный ФО:** Санкт-Петербург (гор. фед. значения), Ленинградская область, Новгородская область, Вологодская область, Республика Карелия, Мурманская область, Архангельская область, Ненецкий автономный округ (Архангельская обл.), Республика Коми, Калининградская область
- **Северо-Кавказский ФО:** Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Ингушетия, Республика Чечня, Республика Дагестан
- **Южный ФО:** Волгоградская область, Астраханская область, Республика Калмыкия, Ростовская область, Краснодарский край, Республика Адыгея, Республика Крым, Севастополь (гор. фед. значения)
- **Сибирский ФО:** Омская область, Томская область, Новосибирская область, Кемеровская область, Алтайский край, Республика Алтай, Красноярский край, Республика Хакасия, Республика Тыва, Иркутская область
- **Дальневосточный:** Республика Бурятия, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ, Камчатский край, Амурская область, Еврейская автономная область, Хабаровский край, Приморский край, Сахалинская область

Географические районы:

- Центральный + Центрально-Черноземный + Волго-Вятский = Центральная Россия
- Северный =
- Северо-Западный =
- Северо-Кавказский =
- Поволжский =
- Уральский =

4

5

- Западно-Сибирский
- Восточно-Сибирский
- Дальневосточный

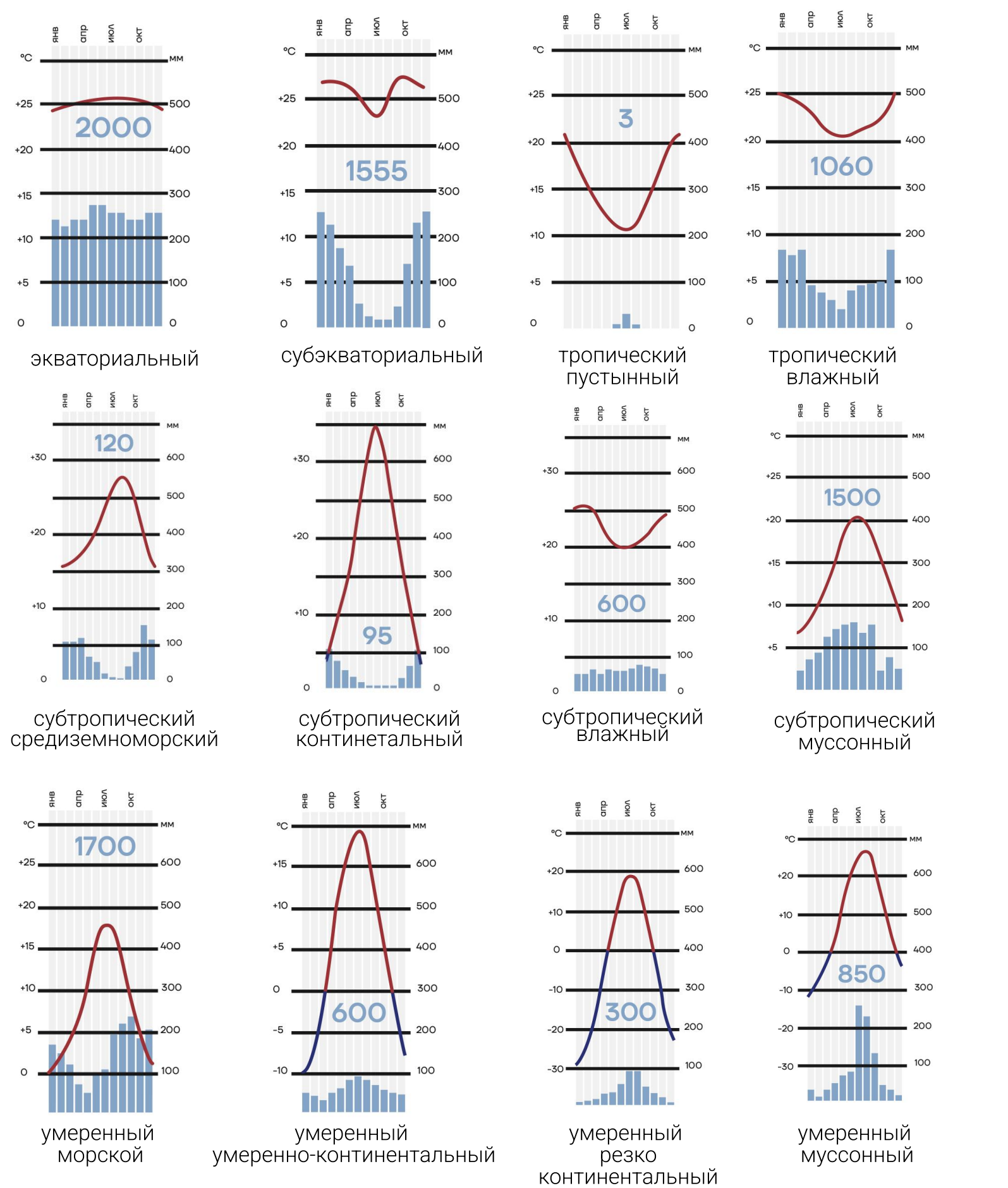
Задание №26-27: атмосфера

Количество солнечной радиации зависит от:
 • угла падения солнечных лучей
 • продолжительности дня и ночи
 • облачности и прозрачности атмосферы

Задание №12: **Возрождение населения (= естественное движение)** — совокупность процессов рождаемости, смертности и естественной прироста, которые обеспечивают беспрерывное возобновление и обеспечивающих непрерывную смену поколений.
Демографический взрыв — это резкое увеличение численности населения в результате устойчивого и значительного превышения рождаемости над смертностью.



Климатограммы:



7

8

Задание №26, 27: гидросфера

Соленость вод зависит от:

- количества выпадающих атмосферных осадков
- величины испарения
- притока речных вод

Задание №26, 27: биосфера

Образование гумуса зависит от:

- соотношения тепла и влаги
- растительности

Факторы почвообразования:

- свойства материнской породы
- климат
- растительность
- животные и микроорганизмы
- деятельность человека

Закономерность расположения природных зон в горах:

- Чем выше горы, тем больше набор природных зон
- Чем ближе к экватору, тем разнообразнее природные комплексы в горах
- Смена природных зон в горах схожа со сменой природных зон на равнине, с юга на север
- Смена природных зон на северных и южных, на наветренных и подветренных склонах отличается

- Первая природная зона у подножья та, в которой находятся горы

Количество высотных поясов зависит от:

- положения относительно экватора
- высоты гор

Природные зоны

Вечнозеленые экваториальные леса

Почвы: красно-желтые ферраллитные почвы

много растительного опада => вымываются осадками => не успевают накапливаться

Перемменно-влажные (в том числе муссонные) леса

Почвы: красноземы и желтоземы, красные ферраллитные

Саванны и редколесья

Почвы: красные ферраллитные или красно-бурые почвы

Субтропические и тропические пустыни и полупустыни

Почвы: пустынные почвы

Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники

Почвы: коричневые

Пустыни и полупустыни умеренного пояса

Почвы: каштановые, пустынные

Степи и лесостепи

Почвы: серые лесные - лесостепи, черноземы - степи, каштановые - в сухих степях

Широколиственные и смешанные леса

Почвы: серые лесные (под широколиственными лесами) и дерново-подзолистые, бурые лесные (под смешанными лесами)

Тайга

Почвы: подзолистые

Тундры и лесотундры

Почвы: торфяно-глеевые, тундрово-глеевые

Полярные пустыни

Почвы: арктические

Задание №30:

Формулы для определения угла падения солнечных лучей:

угол = 90° - широта - дни равноденствий

угол = 90° - широта ± 23,5° - дни солнцестояния

Длина параллели:

l = 111 x cos φ, l - длина параллели, Ф - широта

Задание №26, 27: факторы размещения

	Нефтедобывающая	Газовая	Угольная	Электроэнергетика	Черная металлургия (полный цикл)	Черная металлургия (перевальная)	Цветная металлургия	Машиностроение (тяжелое)	Машиностроение (транспортное)	Машиностроение (электроника)	Горно-химическая	Основная химия	Лесозаготовка	Целлюлозно-бумажная	Пищевая	Легкая
Нефтеперерабатывающая	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
Сырьевой											●	●	●	●		
Потребительский	●			●	●	●		●	●						●	●
Топливный				●	●											
Энергетический	●						●				●			●		
Водный				●							●					
Трудовые ресурсы									●		●			●		
Транспортный								●					●			
Природный																
Наукоёмкости								●								

Задание №29,30: население мира

Численность населения зависит от:

- ЕП
- средней ожидаемой продолжительности жизни

Демографический переход

1 фаза:

- высокая рождаемость
- высокая смертность

2 фаза:

- высокая рождаемость
- снижение показателя смертности
- улучшение медицины, социально-бытовых условий, переезд в города
- начало перехода от 2 ко 1 типу воспроизводства

3 фаза:

- низкий уровень смертности
- постепенное снижение рождаемости
- высокий уровень медицины
- промышленное развитие
- большинство населения проживает в городах
- малодетная модель

4 фаза:

- показатели рождаемости и смертности выравниваются

Соотношение лиц разных возрастов зависит от:

- показателей ЕП ил рождаемости
- показателя средней продолжительности жизни

ЕП зависит от:

- численности женщин в детородном возрасте = > показатели рождаемости
- доля лиц старше 65 лет = > показатели смертности

Задание №26,27: экология + задание №29

Загрязнение атмосферы

Естественные загрязнители:

- лесные пожары
- извержения вулканов
- ветровая эрозия

Антропогенные:

- предприятия ТЭК
- металлургия
- транспорт

Изменение климата

Причины:

- изменение концентрации парниковых газов в атмосфере
- Парниковые газы: водяной пар (Н2О), углекислый газ (СО2), метан (СН4), озон (О3), оксид азота (N2O)
- сжигание ископаемого топлива
 - транспорт
 - сельское хозяйство: животноводство и применение азотсодержащих удобрений
 - вырубка лесов

Кислотные дожди

Причины:

- сжигание ископаемого топлива
- выхлопные газы автотранспорта
- цветная металлургия
- извержения вулканов

Последствия:

- нарушения в экосистеме водоемов
- повреждение растительности
- загрязнение почвы
- влияние ТЭК на окружающую среду

Добыча угля:

- оседание поверхности, обрушения
- терриконы, горение терриконов
- пыль
- газоотдача: метан, углеводороды, углекислый газ
- изменение водного баланса, химического и минерального состава земной поверхности
- понижение уровня подземных вод
- комплексное загрязнение всех природных компонентов

Добыча нефти:

Воздух:

- сжигание попутного газа - парниковые газы
- выбросы на всех стадиях

Также:

- гибель растительного покрова
- снижение численности и видового разнообразия растений и животных
- нарушение уклада жизни коренных народов

АЭС

Плюсы: относительно экологически чистая, низкий уровень сырьевого потребления

Минусы: тепловое загрязнение, тяжелые последствия аварий, ликвидация после выработки

ГЭС

Плюсы: высокая мощность, дешевая электроэнергия

Минусы: затопление территорий, заболачивание, перестройка уникальных пойменных экосистем, недостаточное увлажнение пойменной почвы, сокращение потока биогенных веществ в океаны, зарегулированность речного стока (нарушение режима рек - усиление интенсивности паводков и половодий, уменьшение уровня воды во время межени), повышение уровня грунтовых вод, изменение климата прилегающих территорий

ВЭС

Плюсы: не приводит к выбросам вредных веществ в атмосферу или образованию отходов, отсутствие потребностей в каком-либо топливе

Минусы: зависимость от метеоусловий, непостоянство, шум, угроза для птиц, низкая мощность, высокая стоимость установки

9

ПЭС

Плюсы: постоянство, независимость от водности года, высокая мощность, не требуется отчуждения земель под водохранилища

Минусы: сложности возведения сооружения, высокая стоимость установки, короткие активные циклы, невозможность использования побережья в рекреации

СЭС

Плюсы: бесшумность, не приводит к выбросам вредных веществ в атмосферу или образованию отходов

Минусы: зависимость от метеоусловий, времени суток и географического положения, высокая стоимость установки, низкая мощность

ГеоЭС

Плюсы: постоянство, высокая мощность

Минусы: сейсмическая нестабильность, географическая ограниченность, загрязнение вод

Влияние с/х на окружающую среду

Причины развития эрозии

- характер рельефа: горный, холмисто-возвышенный
- количество осадков
- хоз. деятельность: распашанность территории, выпас скота

Зеленая революция

Компоненты:

- выведение более продуктивных сортов растений
- расширение орошения
- применение удобрений, пестицидов, современной техники

Последствия:

- деградация и эрозия почв
- загрязнение подземных и поверхностных вод
- загрязнение атмосферы
- загрязнение почвы

Биодивель

Плюсы: уменьшение выбросов в атмосферу газов и твердых частиц, получение из вторичного сырья или из возобновимых ресурсов

Минусы: необходимость больших площадей земли для выращивания сырья для биотоплива, высокая себестоимость

Животноводство

- выбросы парниковых газов
- изменение естественного ландшафта
- уменьшение видового разнообразия
- сведение лесов под пастбища
- загрязнение подземных и поверхностных вод - стоки

Гидропоника

Экологические преимущества: не используются почвы, не используются гербициды (удобрения используются более рационально); значительная экономия водных ресурсов.

Экономические преимущества: нет затрат на технику для вспахивания и орошения, т.к. не нужен полив (затраты на воду примерно в 5 раз ниже); короче сроки простоя теплиц между снятием урожая и посадкой новых растений; более высокая урожайность; растения размещаются плотнее в 2–3 раза, чем на почве.

Аквапоника

Экологические преимущества: замкнутое водопользование; растения усваивают минеральные вещества, растворенные в воде; не используются почвы, не используются гербициды (удобрения используются более рационально); значительная экономия водных ресурсов.

Экономические преимущества: нет затрат на технику для вспахивания и орошения, т.к. не нужен полив (затраты на воду примерно в 5 раз ниже); короче сроки простоя теплиц между снятием урожая и посадкой новых растений; более высокая урожайность; растения размещаются плотнее в 2–3 раза, чем на почве.

Прокладка трубопроводов

В тундре должны соблюдаться следующие правила:

- подъём на высоту на 3 м (создание петли)
- заглубление

На других территориях:

- оценка сейсмичности территории
- оценка природных условий территории

12

13

15

16

11

14

17