



МОУ Новкинская ООШ

**Система экологических заданий по
курсу «География России»**

**Автор-составитель:
Кузнецова Вера Олеговна**

Новки, 2020

Система экологических заданий по курсу географии 8 класса

Тема «Население»

1. Подсчитайте, какой объем воды потребуется городу с населением 1 млн. человек для разбавления сточных вод в течение года, если известно, что в сутки потребность такого города в чистой воде составляет около 0,5 млн. куб. м.

Перед сбросом в водоемы сточные воды должны быть разбавлены в 20-кратном объеме чистой воды.

Раздел «Природа России»

Тема «Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые»

1. Писатель Д.Н. Мамин-Сибиряк писал: «Когда мне делается грустно, я уношусь мыслью в родные зеленые горы, мне начинает казаться, что и небо там выше и яснее. И люди такие добрые, и сам я делаюсь лучше. Да, я опять хожу по этим горам, поднимаюсь на каменистые кручи, опускаясь в глубокие логии и, подолгу сижу около горных ключиков, дышу горным воздухом». Как влияет особенности рельефа на здоровье и общее состояние человека?

2. М. Волошин, певец крымских гор, писал: «Огонь древних недр и дождевая влага двойным резцом ваяли облик твой». О каких природных процессах говорит поэт в этих строчках? Как влияет хозяйственная деятельность человека на процесс разрушения гор?

3. «Там поставлено правильно производство, где не пропадает ни одного грамма добытой горной породы, где нет ни грамма отходов, где ничто не улетает в воздух и не смывается водами». Какую технологию имел в виду академик А.Е. Ферсман? Почему именно такое производство «правильно поставлено»? Какие преимущества оно имеет?

Тема «Климат»

1. С какими проблемами встретится население города, построенного в межгорной котловине?

2. Как подсчитали специалисты, чтобы растопить ледовый панцирь Антарктиды толщиной 3 км нужно среднюю температуру на Земле повысить на $2,5^0$ C. Изменение же температуры в многомиллионном го роде на такую величину происходит уже сегодня. С чем связано повышение температуры воздуха в городах? Повлияет ли это на общую циркуляцию атмосферы? Выскажите свою точку зрения.

3. Назовите источники загрязнения воздуха. Какие меры по поддержанию чистоты воздуха проводятся в вашей области, в стране?

4. При какой погоде - циклональной или антициклональной - и почему происходит загрязнение воздуха?

5. Важнейшей климатической проблемой является повышение концентрации углекислого газа в атмосфере вследствие хозяйственной деятельности человека. Это может привести к заметному потеплению климата. Каковы возможные последствия и результаты этого явления?

6. По данным Государственного доклада о состоянии и охране окружающей среды в Российской Федерации в 2017 г., городами с наибольшей концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе стали города Сибирского федерального округа. Особенно высока концентрация бензопирена в воздухе. Наибольшая средняя концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе наблюдалась преимущественно в зимний период в Барнауле, Братске, Минусинске, Чите и Кызыле.

Существует несколько мнений по поводу основной причины столь высокого загрязнения атмосферного воздуха в городах Сибирского федерального округа. Одни специалисты связывают это с особенностями погодных условий этой части страны в зимний период. Другие считают основной причиной сложившейся ситуации в зимний период работу предприятий топливно-энергетического комплекса. Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

Тема «Внутренние воды и водные ресурсы»

1. Известный русский ученый В.И. Вернадский писал «Все природные воды, где бы они не находились, теснейшим образом связаны между собой и представляют единое целое». Докажите это положение. Какое значение единство природных вод для человека?

2. Датский писатель М. Андерсен-Нексе так охарактеризовал Волгу: «Волга со ста шестьюдесятью своими притоками охватывает, почти треть Европейской России. Орошает и оплодотворяет ее части. Если смотреть на карту, Волга похожа на узловатый гигантский дуб, раскинувшаяся на много километров в ширину дельта реки, впадающей в Каспийское море - ствол, а пестрая сеть притоков - могучая крона: линии, потоки, кривые, извилистые- все ведут к середине, к огромной долине, сердцу России. Река жизни, вот что такое матушка Волга». Подтвердите высказывание М.Андерсена-Нексе выдержками из произведений писателей, поэтов, воспевающих Волгу. Подберите репродукции картин художников.

3. Река Ока – правый приток Волги. Длина 1500 км, площадь бассейна 245 тысяч км² - территория равная таким странам, как Австрия, Бельгия, Португалия и Швейцария вместе взятые. Река Ока связывала в прошлом Русь с востоком. Воды реки Оки в 16 веке славились изобилием рыбы. В «Писцовой книге 16 века», написанной в 1579 году, говорится, что в реке Оке водились «белуги (удивительной величины, без костей с большой головой и широкой пастью), стерляди, севрюги, осетры, белорыбицы». Уже в нашем веке в 1922 г. 90% улова составляли, такие породы рыб, как стерлядь, судак, подуст, лещ. В 1967 г. – 50% улова приходилось на судака, леща и щуку. В 90-ые годы можно говорить лишь о любительских ловах рыбы на Оке. Найдите на карте атласа реку Оку. Какие исторически сложившиеся промышленные районы расположены на ее берегах? Почему поменялся видовой состав рыб в Оке?

4. Торфяная залежь – это архив истории за последние 10 тысяч лет, в котором заключена память о росших в лесах и на болотах деревьях, травах,

мхах. Благодаря растительности и непрерывности накопления торфа из него удастся извлечь ценнейшую информацию: состав растительности и болот и последовательность их смен от времени отступления ледника до современности. А эти данные служат основой для реконструкции климата. Исходя из закономерностей природной среды прошлого мы, можем сделать прогноз будущих изменений, которые необходимы для долгосрочного природопользования. Какова роль болот в природе? Используя данные этого текста и ваши знания, докажите, что болота столь же ценные образования, как озера, реки и леса.

5. Более 10% территории России занимают болота. Можно сказать, что это одна из основных природных особенностей страны. Являются ли болота богатством и имеет ли смысл осушение болот? Последние десятилетия болота подвергаются массовой атаке человека.

Относительно целесообразности осушения болот существуют разные точки зрения. Одни специалисты указывают на положительные последствия их осушения. Другие специалисты связывают с осушением болот негативные изменения в окружающей среде. Приведите аргументы в защиту каждой из точек зрения.

Тема «Моря»

1. Установлено, что 1 т нефти, разлитой по водной поверхности, образует нефтяное пятно площадью около 6 кв. м. Найти, какую площадь акватории займет нефтяная пленка в случае аварии танкера водоизмещением 5000 т?

2. Известно, что в начале 60-х гг. средняя глубина Аральского моря составляла около 30 м. Забор воды для орошения из Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи привел к уменьшению объема и площади этого водоема. Гидрологи подсчитали, что ежегодно уровень Арала понижается на 40 см. Требуется вычислить, когда может прекратиться свое существование Аральское море, если не принять срочных мер.

3. Каспийское море – самое большое на планете бессточное озеро. Этот водоём называют морем за его огромные размеры, солоноватую воду. Уровень Каспийского моря-озера лежит намного ниже уровня Мирового океана. В начале 2000 г. он имел отметку около 27 м. Самая характерная черта водоёма – это неустойчивость уровня, а именно резкие снижения и подъёмы. В 1977 г. уровень моря понизился до самой низкой за период наблюдений отметки – 29,01 м. А с 1978 г. началось повышение уровня до 26 м. Относительно причин колебания уровня моря мнения учёных расходятся. Одни говорят о естественных (природных) причинах; другие – о том, что колебания уровня воды – следствие человеческой деятельности. Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

4. Запасы полезных ископаемых, расположенные на дне морей, составляют 50% газовых богатств России и четвертую часть нефтяных.

Существуют разные точки зрения относительно экологической целесообразности и экономической эффективности добычи полезных ископаемых на шельфе. Экологи считают, что такая деятельность опасна, экономисты указывают на необходимость развития нефте- и газодобычи в северных регионах страны. Используя географические знания, сформулируйте и приведите по одному аргументу подтверждающие каждую из точек зрения относительно необходимости добычи полезных ископаемых в северных регионах России.

Почвы и земельные ресурсы

1. Нерациональное использование ядохимикатов в сельском хозяйстве приводит к загрязнению почвы, воды, пищевых продуктов. По поводу тяжелых последствий злоупотребления ядохимикатами образно писал Ж. Дорст: «Никому в голову не придет принять дозу лекарств, в десять или сотни раз большую чем та, что указана в рецепте, в расчете на то что лекарство подействует в десять и сто раз быстрее. Однако именно так поступают люди с ядохимикатами: они забыли , что природа это

своеобразный живой подверженный частым заболеваниям и чрезвычайно хрупкий организм, воздействие на равновесие, которого можно сравнить лишь с осторожностью врача терапевта».

2. Вам предлагается следующая ситуация. В группе оптимистов и пессимистов разгорелся спор по поводу урожайности наших земель. Пессимисты утверждают, что повышать урожайность уже невозможно и приводят для этого свои доказательства. Оптимисты, напротив, видят пути значительного повышения урожаев в области. Распределите роли представителей обеих групп и включитесь в дискуссию.

3. Определите количество компоста, которое перерабатывают 1000 дождевых червей за 2, 5, 9, 11 месяцев, если один червь за сутки перерабатывает количество компоста, равное его массе, т.е. 0,2 г?

4. Почему распашка луга и превращение его в сельскохозяйственное поле приводит к увеличению количества парниковых газов в атмосфере?

Тема «Животный и растительный мир»

1. И многими красотами удивляешь ты:

Дубравами частыми, полями дивными

Зверями разнообразными, птицами бесчисленными

Всего ты исполнена, земля русская!

Слово о гибели Русской земли. Расскажите о том, какими разнообразными зверями и растениями богата наша страна, ваш край. Какие животные произвели на вас особое впечатление красотой и неповторимостью?

2. Великий гуманист 20 века Альберт Швейцер говорил: «Чем пристальнее мы всматриваемся в природу, тем больше осознаем, что любая жизнь есть тайна, и мы связаны со всем живым в природе человек не может дальше жить только для себя – мы должны осознать, что любая жизнь – ценность и мы все с ней связаны». Объясните слова А. Швейцера о

том, что человек связан со всем живым на Земле. Какую ценность имеют для вас растения и животные?

3. Примите участие в дискуссии на тему « Охота – это сохранение животного мира или его истребление».

4. С 1800 по 1900 год на Земле среди млекопитающих и птиц в среднем вымирал 1 вид в 4 года. Сосчитайте, сколько видов исчезло с лица Земли за это время.

5. С 1900 по 1975 год на Земле в среднем вымирал 1 вид животного в год. Если скорость исчезновения видов удастся зафиксировать на том же уровне рассчитайте, сколько видов исчезнет к 2050 году, начиная с 1900 года.

Тема «Природное районирование»

1. Нижегородский краевед географ А.С. Гацисский писал: «Ландшафт родной природы такой же воспитатель народного чувства, как и вся физическая обстановка этой природы». Объясните, как вы понимаете эти слова.

2. Раскройте следующее положение А.С. Берга: «Можно сказать, что ландшафт есть как бы некий организм, где части обуславливают целое и целое влияет на все части. Если мы изменим одну какую-нибудь часть ландшафта, то изменится весь ландшафт».

3. Валерий Иванович Галиев, профессор, один из создателей Всероссийского общества охраны природы писал: « Красота природы имеет собственную ценность. Красивый ландшафт, живописная дорога, богатый воспоминаниями образ являются такими же богатствами в области духа, как и минеральные запасы». Какое значение имеет природа в формировании духовных ценностей человека? Опишите любимейший уголок природы.

4. Известный ученый Л.Н. Гумилев проанализировал связь между хозяйственной деятельностью человека и ландшафтами. В допромышленную эпоху люди и их хозяйственная деятельность

органически вписывались в ландшафт. Навыки хозяйствования без разрушения ландшафта являются составной частью всех национальных культур допромышленной эпохи. С развитием промышленности усилилось разрушительное воздействие человека на природу, это приводит к разрушению ландшафтов. Что же делать? Вернуться назад, в допромышленную эпоху для установления гармоничных отношений с природой? Предложите свои пути решения проблемы.

Тема «Природные зоны»

1. « Недостаточно знать, что одно существо живет в лесу, другое- в степи, а третье- в море. Необходимо знать, как устроены эти лес, степь и море.... Каждое отдельное животное характерно именно для своей родины. Оно всегда приспособлено к климату, к рельефу и зависящему от них растительному миру. Тем самым оно на себе несет печать своего Отечества, и лишь тогда, когда мы сопоставляем среду, образ и условия обитания животного, мы постигаем его жизнь». Как вы понимаете слова великого естествоиспытателя А.Б рема.

2. Как вы понимаете слова В.В. Докучаева: «Следует строго приурочить и наши севообороты и наше скотоводство, и наше садоводство, плодководство, и лесоводство к зональным, русским, физико - географическим сельскохозяйственным условиям».

3. «Охрану природы я считаю делом священным, - говорил писатель Леонид Леонов,- это сохранение и умножение красот Родины. Оно прямо пропорционально патриотизму: чем больше человек вложит в дело охраны природы ума, труда, таланта, тем она будет ему дороже». Объясните, как вы понимаете слова известного писателя?

4. Продолжите следующие рассказы о заповедниках

А) Этот заповедник организован в 1921 году. Он представляет собой массив целинной ковыльно-типчаковой степи, единственно сохранившегося в Европе. В заповеднике насчитывается более 360 видов

растений. По соседству с нетронутой целиной, в загоне водятся стада редких животных из всех частей света.

Б) Этот заповедник учрежден в 1919 году. За несколько лет до организации заповедника на этой территории почти полностью были истреблены чомги, крачки, белые цапли. Сегодня в заповеднике свыше 250 видов птиц, его называют «царством птиц». В заповеднике акклиматизированы ондатра, речной бобр, енотовидная собака, выхухоль. Назовите эти заповедники и найдите их на карте.

5. «Если миллионы людей ежедневно будут выходить на лоно природы для того, чтобы «позагорать», а не для того, чтобы посадить дерево, укрепить берег реки, подкормить олененка, расчистить пруд, - все наши разговоры об охране окружающей среды так и останутся разговорами». Согласны ли вы с высказываниями нашего современника, социолога М. Бестужева-Лады? Что можете вы сделать для охраны природы в вашей области? Составьте перечень неотложных природоохранных дел. Примите посильное участие в их выполнении.

6. «Человек-царь природы, ее хозяин» - так еще недавно считали многие люди. «Человек – сын природы» - все чаще слышим мы сейчас. Так кто же мы – хозяева или дети? Какова ваша точка зрения? Обоснуйте ее.

Тест «Экологические проблемы»

1. Главным виновником химического загрязнения воды является:
 - 1) водная эрозия;
 - 2) ветровая эрозия;
 - 3) человек;
 - 4) гниение растений.
2. Причиной обмеления малых рек является:
 - 1) севообороты;
 - 2) глубокая вспашка;
 - 3) вырубка лесов;
 - 4) строительство дорог.
3. Научно-технический прогресс:
 - 1) должен развиваться с учетом законов природы;
 - 2) должен устанавливать новые законы развития природы;

- 3) не должен учитывать законы природы;
- 4) развивается вне зависимости от развития природы.

4. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:

- 1) тепловые электростанции;
- 2) предприятия нефтехимии;
- 3) предприятия строительных материалов;
- 4) автотранспорт.

5. Экологически чистые источники энергии:

- 1) тепловые электростанции;
- 2) дизельные двигатели;
- 3) атомные электростанции;
- 4) солнечные батареи.

6. Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:

- 1) атомной;
- 2) нефтедобывающей;
- 3) химической;
- 4) металлургической.

7. Главный виновник уничтожения озонового слоя:

- 1) угарный газ;
- 2) фреон;
- 3) углекислый газ;
- 4) сернистый газ

8. Основная причина кислотных дождей – наличие в атмосфере Земли:

- 1) угарного газа;
- 2) углекислого газа;
- 3) сернистого газа;
- 4) аэрозолей.

9. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:

- 1) углекислого газа;
- 2) сернистого газа;
- 3) фреона;
- 4) аэрозолей.

10. Массовая гибель рыбы при разливе нефти в водоемах связана с уменьшением в воде:

- 1) световой энергии;
- 2) кислорода;
- 3) углекислого газа;
- 4) солености.

Тест «Экологическая ситуация в России»

1. Что из перечисленного относится к самым мощным факторам воздействия на окружающую среду?

- 1) промышленность
- 2) туризм
- 3) научно-исследовательская деятельность

2. Что такое экологические проблемы?

- 1) проблемы ухудшения условий жизни человека
- 2) проблемы отсутствия денежных средств у государства
- 3) проблемы с воспитанием подрастающего поколения

3. В результате чего активно изменяется природное окружение?

- 1) в результате миграции млекопитающих, птиц и рыб
- 2) в результате хозяйственной деятельности человека
- 3) в результате воздействия инопланетных цивилизаций

4. Эколого-географическое положение — это

1) документ, определяющий допустимые нормы воздействия на экологию

2) положение по отношению к территориям с различной экологической ситуацией

3) положение по географическому отношению страны к соседним странам

5. Что способствует разрешению экологических ситуаций в России?

1) население не успевает воздействовать на огромную площадь страны

2) экологическими ситуациями в России не занимаются

3) принятие комплекса мер, обеспечивающих повышение качества окружающей среды

6. Каковы последствия для человека негативных влияния на окружающую среду?

- 1) ухудшение здоровья населения
- 2) ухудшение коммуникаций
- 3) человек мало зависит от негативных влияний на окружающую среду

7. Насколько зависит здоровье человека от окружающей среды по оценкам ученых?

- 1) никак не зависит
- 2) зависит частично
- 3) зависит целиком и полностью

8. Что делает человек во время хозяйственной деятельности?

- 1) эксплуатирует природу
- 2) изменяет природу
- 3) улучшает природу

9. Насколько серьезны последствия экологических катастроф?

- 1) экологические катастрофы кратковременны, но имеют долговременные, часто непредсказуемые последствия
- 2) экологические катастрофы долговременные и их влияние на человека не прекращается даже спустя сотни лет
- 3) экологические катастрофы кратковременны, уже спустя десять лет не остаётся никаких последствий

10. Влияет ли на экологическую ситуацию России ее географическое положение?

- 1) нет, населенные пункты в нашей стране находятся далеко от границ государства, нас не касается то, что происходит в соседних странах
- 2) да, с Европы на нашу территорию попадают выбросы в атмосферу, доставляемые воздушным путем, из Китая речным стоком по реке Амур
- 3) нет, в России настолько критичное экологическое положение, что никаким внешним влиянием хуже уже не сделать.

Тест по географии «Экологическая безопасность России»

1. Экологические проблемы делят на виды. Какого из них не существует?

- 1) глобальный 2) региональный
- 3) локальный 4) районный

2. Хозяйственная деятельность человека может быть опасна для природы. К чему она может приводить?

- 1) к уничтожению природных и культурных ландшафтов
- 2) к гибели живых организмов
- 3) ко всему вышеперечисленному

3. Природа может быть источником большой опасности. Какое из приведенных явлений — погодно-климатическое?

- 1) цунами 2) суховей 3) карстовый провал

4. На территории России есть зоны многолетней мерзлоты. От общей площади они составляют

- 1) 10% 2) 60% 3) 75%

5. Кто в первую очередь должен решать проблему экологической безопасности?

- 1) экологи — это их основная задача
- 2) географы — они рассматривают развитие объектов и процессов в

комплексе

- 3) правительство — оно регулирует распределение ресурсов

6. К памятникам природы относят

- 1) Водопад Кивач
- 2) Ленские столбы
- 3) все вышеперечисленное

7. Что такое «памятник природы»?

- 1) скульптура, которая расположена на природе
- 2) объекты природы с особой эстетической ценностью
- 3) сотворенные человеком объекты, посвященные природе

8. Кому принадлежат слова: «Не природе нужна наша защита. Это нам необходимо ее покровительство: чистый воздух, чтобы дышать, кристальная вода, чтобы пить, вся природа, чтобы жить»?

1) Н. Реймерсу 2) М. Ломоносову 3) В. Ключевскому

9. Что такое биосферные заповедники?

- 1) места, где природа сохранилась почти в первозданном виде
- 2) новое модное название обычных заповедников
- 3) такого понятия не существует

10. Что находится под охраной в заповедниках?

- 1) только животные
- 2) только водоемы
- 3) весь природный комплекс

Итоговый тест за 8 класс

1. Выберите два примера нерационального природопользования.

- 1) проведение снегозадержания в зимнее время
- 2) использование природного газа вместо угля на ТЭС
- 3) создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 4) осушение болот в верховьях малых рек
- 5) строительство ГЭС на равнинных реках

2. Выберите два примера нерационального природопользования.

- 1) рекультивация земель в районах добычи угля
- 2) использование природного газа вместо угля на ТЭС
- 3) захоронение токсичных отходов в густонаселённых районах
- 4) комплексное использование добываемого сырья
- 5) распашка земель вдоль склонов

3. Выберите два примера нерационального природопользования.

- 1) рекультивация земель в районах добычи угля

- 2) использование на ТЭС каменного угля, вместо природного газа
- 3) избыточное орошение в засушливых районах
- 4) комплексное использование добываемого сырья
- 5) перевод ТЭС на природный газ, вместо каменного угля

4. Выберите два примера рационального природопользования.

- 1) строительство ГЭС на равнинных реках
- 2) осушение болот в верховьях малых рек
- 3) рекультивация земель в районах добычи угля
- 4) распашка земель вдоль склонов
- 5) заготовка древесины с последующими посадками леса

5. Выберите два примера рационального природопользования.

- 1) извлечение одного компонента при переработке полиметаллических руд
- 2) распашка земель вдоль склонов
- 3) избыточное орошение в засушливых районах
- 4) создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 5) создание полейзащитных лесополос в степной зоне

6. Какие два из перечисленных видов природных ресурсов относятся к исчерпаемым возобновимым?

- 1) рыбные ресурсы
- 2) каменный уголь
- 3) медные руды
- 4) энергия ветра
- 5) лесные ресурсы

7. Выберите два варианта ответа. Защите земель от ветровой эрозии способствует:

- 1) распашка склонов
- 2) вырубка зарослей кустарников в оврагах и балках
- 3) посадка лесополос

- 4) интенсивный выпас скота
- 5) террасирование склонов

8. Выберите два варианта ответа. Уменьшению выбросов в атмосферу углекислого газа способствует:

- 1) развитие ветровой и солнечной энергетики
- 2) сокращение площади тропических лесов
- 3) ограничение дальнейшего развития атомной энергетики
- 4) перевод тепловых электростанций с каменного угля на природный газ
- 5) строительство новых ГРЭС в малонаселённых районах

9. Выберите два варианта ответа. К образованию кислот в атмосфере и выпадению кислотных дождей ведет, прежде всего:

- 1) сжигание угля
- 2) внесение органических удобрений в почву
- 3) удобрение почв
- 4) создание свалок бытового мусора
- 5) работа предприятий цветной металлургии

10. Какие два из перечисленных видов природных ресурсов относятся к исчерпаемым невозобновимым?

- 1) лесные ресурсы
- 2) нефть
- 3) энергия солнца
- 4) каменный уголь
- 5) плодородие почвы

11. Какие два из перечисленных видов природных ресурсов относятся к неисчерпаемым?

- 1) энергия солнца
- 2) биологические ресурсы
- 3) природный газ
- 4) энергия ветра

5) урановая руда

12. Выберите два варианта ответа. Негативное влияние на состояние окружающей среды оказывает

- 1) развитие ветровой и солнечной электроэнергетики
- 2) создание лесополос в степной зоне
- 3) сжигание попутного нефтяного газа
- 4) строительство ГЭС на равнинных реках
- 5) перевод ТЭС с угля на природный газ

13. Выберите два варианта ответа. Охране речных вод от загрязнения способствует

- 1) вырубка лесов в долинах рек
- 2) создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 3) размещение водоёмких производств на берегах рек
- 4) осушение болот в верховьях рек
- 5) ограничение использования удобрений в бассейнах рек

14. Что из перечисленного может привести к образованию кислотных дождей? Выберите два варианта ответа.

- 1) перевод ТЭС с природного газа на каменный уголь
- 2) использование минеральных удобрений
- 3) осушение болот в долинах рек
- 4) массовая вырубка лесов
- 5) работа медеплавильного завода

15. Полезащитные лесополосы в зоне степей создаются для защиты сельскохозяйственных угодий от

- 1) избыточной солнечной радиации
- 2) сильных снегопадов
- 3) ветровой эрозии почв
- 4) биологических вредителей

16. Для предотвращения образования оврагов на склонах холмов следует

- 1) высаживать деревья и кустарники
- 2) орошать склоны
- 3) распахивать склоны
- 4) вносить в почву химические удобрения

17. Какое из перечисленных мероприятий применяется для борьбы с эрозией почв в зоне степей?

- 1) распашка склонов холмов
- 2) создание полевых защитных лесополос
- 3) осушение болот в долинах рек
- 4) химическая мелиорация

18. Охране речных вод от загрязнения способствует

- 1) использование минеральных удобрений в бассейнах рек
- 2) создание систем замкнутого водооборота на промышленных предприятиях
- 3) осушение болот в бассейнах рек
- 4) размещение водоёмких производств на берегах рек.

19. Вблизи микрорайона с жилыми домами спланирована автостоянка, которая будет вплотную граничить с подъездами к домам, с тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок. К каким последствиям это приведет? Предложите свои варианты решения проблемы.

Критерии оценки:

За каждое правильно выполненное задание с 1 по 11 выставляется 1 балл. Всего за Задание 1 – 11 баллов.

За полный правильный ответ на вопросы Задания 2 выставляется 2 балла, за неполный – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 15.

8-10 баллов – «3»

11-13 баллов – «4»

14-15 баллов – «5»

Экологические задания по курсу географии 9 класса

Топливо-энергетический комплекс

1. Объясните, почему в будущем необходимо в большей степени использовать нетрадиционные источники энергии.

2. Какие экологические последствия имеет добыча нефти в Западной Сибири?

3. Какие экологические последствия имеет добыча нефти в пределах Волго-Уральской базы?

4. Каковы преимущества и недостатки тепловой энергетики?

5. Среди экологов нет единого мнения относительно безопасности ветровых электростанций (ВЭС) для окружающей среды.

Существует две точки зрения. В соответствии с одной из них работа ветровых электростанций не приводит к загрязнению окружающей среды. Однако часть специалистов указывает, что один из видов загрязнения окружающей среды является следствием работы ВЭС. Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

6. Планы строительства новых ГЭС всегда становятся предметом горячих дискуссий ученых.

Оцените преимущества и недостатки ГЭС с точки зрения экономики. Приведите в ответе одно преимущество строительства ГЭС и один недостаток строительства ГЭС.

Химико-лесной комплекс

1. Какие экологические проблемы создают предприятия химической промышленности?

2. Охарактеризуйте основные проблемы в развитии лесной промышленности.

Агро-промышленный комплекс

Изучая факторы воздействия хозяйственной деятельности человека на грунтовые воды, учащиеся нашли информацию о том, что одним из факторов загрязнения является сельское хозяйство. Одни учащиеся считают, что основным источником загрязнения грунтовых вод в большей степени является растениеводство, другие — что животноводство, в частности крупные животноводческие комплексы.

Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

Транспорт

1. В начале декабря 2017 г. в Москве прошёл традиционный международный форум и выставка «Транспортная неделя». По словам главы Министерства природных ресурсов и экологии РФ, на сегодняшний день одной из важнейших задач является развитие электрического общественного и личного транспорта. Электромобили, в отличие от традиционных автомобилей, работают на мощных литий-ионных аккумуляторах без использования горючего топлива. «Автомобилисты на гибридных автомобилях и электрокарах – фактически доноры экологического благополучия мегаполисов», – заявил министр Сергей Донской.

Однако ряд специалистов придерживаются мнения о том, что замена нынешнего автопарка, состоящего из классических автомобилей с двигателем внутреннего сгорания, на электромобили будет иметь негативные последствия для окружающей среды. Приведите по одному аргументу подтверждающие каждую из точек зрения.

Центральная Россия

1. Какие экологические проблемы характерны для Центральной России?

Европейский Север

1. При изучении хозяйства Европейского Севера России школьники выяснили, что одной из главных отраслей экономики района была и остаётся лесная промышленность. Европейский Север богат лесными ресурсами. Исторически заготовка древесины осуществлялась по берегам сплавных рек — Северной Двине, Онеге и др., а с постройкой железных дорог — в зонах, тяготеющих к ним.

Часть учащихся, по экономическим соображениям, предложила вернуться к речному лесосплаву, другие учащиеся говорили о недопустимости этого с экологической точки зрения. Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

2. Ученые подсчитали, что для поддержания жизни одного человека необходима следующая территория:

примерно 100 м² жилых и производственных помещений;

100 м² под инфраструктуру (дороги, линии энергопередачи и т. п.);

12 тыс. м² пастбищ и сенокосов;

4,6 тыс. м² сельскохозяйственных полей;

700 м² леса для поглощения выделяемой углекислоты и получения кислорода.

Население Севера России — 9,3 млн чел., площадь территории — 11 млн км². Следует ли из этих данных, что на Севере нашей страны наиболее благоприятные условия для поддержания жизни человека? Обоснуйте свой ответ, анализируя карты атласа и учебника.

Европейский Юг

1. Определите проблемы экологического содержания, обусловленные развитием сельского хозяйства Европейского Юга.

2. По данным Росгидромета, среднегодовая температура воздуха на территории нашей страны постоянно увеличивается.

Возможные последствия потепления климата для хозяйства регионов Европейского Юга России учёными оцениваются по-разному. Укажите два возможных положительных последствия для хозяйства Европейского Юга России

Поволжье

1. Охарактеризуйте экологические проблемы Поволжья, связанные с Волгой.

2. В Самарской области состоялось официальное открытие солнечной электростанции мощностью 75 МВт, расположенной рядом с Новокуйбышевском. Она стала самой крупной в Приволжском федеральном округе и одной из двух крупнейших солнечных электростанций в России, сообщает официальный портал областного правительства.

Существуют разные точки зрения относительно целесообразности и эффективности использования СЭС. Одни учёные и предприниматели считают их перспективными, а другие указывают на нецелесообразность их использования из-за больших затрат и сложностей в эксплуатации. Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

3. Обширные территории Калмыкии и севера Дагестана более тридцати лет назад были объявлены зоной экологического бедствия. С 1970-х годов на востоке Калмыкии начали быстро распространяться барханы. В 1980-е годы учёные обнаружили в регионе более трехсот тысяч гектаров быстро распространяющихся песков. Сильно пострадала треть пастбищ в Калмыкии и Кизлярские пастбища в северной части Дагестана, где пустыня заняла 250 тыс. гектаров. В 1986 году пески захватили почти все хозяйственные земли в регионе.

Многие специалисты сходятся во мнении, что образование единственной в Европе антропогенной пустыни началось во второй половине XX века в связи с распространением коллективного сельского хозяйства. Однако учёные Института географии РАН выдвинули гипотезу

о том, что экологические проблемы Калмыкии начались гораздо раньше – более 1000 лет назад, когда эти земли вошли в состав Хазарского каганата. Приведите по одному аргументу подтверждающие каждую из точек зрения.

Урал

1. Какие экологические проблемы характерны для Урала?
2. Объясните причины экологической катастрофы на Урале. Предложите пути решения экологических проблем Урала.

Западная Сибирь

Сегодня – Кузбасс самый крупный по объёмам добычи угля бассейн России. Уголь добывается как подземным (шахтным), так и открытым (карьерным) способами. Подземный способ предполагает строительство шахт, глубина некоторых достигает до 400 метров. Это самый затратный вариант, но при глубоком залегании ему нет альтернативы. Около 1/3 всех кузнецких углей добывается в шахтах, остальные 2/3 – открытым способом. Кузнецкий уголь экспортируется более чем в десять зарубежных стран.

Какое преимущество с позиции экономистов и какой недостаток с позиции учёных-экологов имеет открытый (карьерный) способ добычи угля?

Восточная Сибирь

1. Охарактеризуйте экологические проблемы Восточной Сибири.
2. Какие экологические проблемы связаны с озером Байкал?
3. В январе 2015 г. уровень воды в озере Байкал впервые за 60 лет упал до критической отметки. В населённых пунктах, расположенных на восточных берегах озера, возникла сложная ситуация с водоснабжением из-за исчезновения воды в колодцах и угроза нарушения всей экологической системы озера.

Относительно причин понижения уровня воды в озере существуют разные точки зрения. Одни специалисты указывают на естественные причины — особенности погодных условий в бассейне озера Байкал в 2014 г. Другие специалисты связывают понижение уровня воды в озере с работой построенной на Ангаре Иркутской ГЭС, естественным резервуаром воды для которой является озеро Байкал.

Используя географические знания, сформулируйте и приведите по одному аргументу подтверждающие каждую из точек зрения.

Дальний Восток

1. В Камчатском крае реализуется инвестпроект «Обеспечение энергоснабжения изолированных территорий на основе возобновляемых источников энергии». Проект подразумевает строительство ветродизельных комплексов в энергоизолированных населённых пунктах. В Усть-Камчатском районе Камчатского края работает крупнейший на Дальнем Востоке ветроэнергетический комплекс. Ветропарк состоит из четырёх ветроэнергетических установок, мощность которых в совокупности составляет около 1 МВт. Одновременно с проектом развития ветроэнергетики планируется дальнейшее увеличение мощности геотермальных электростанций Камчатки.

Специалисты считают, что развитие ветроэнергетики в Камчатском крае позволит решить проблему стабильного электроснабжения энергоизолированных населённых пунктов, однако часть специалистов, также выступая за использование возобновляемых источников энергии, считают, что эту проблему лучше решать путём строительства геотермальных электростанций. Все специалисты соглашаются, что использование ВИЭ позволит экономить традиционное топливо и сократить его поставки в Камчатский край. Приведите один аргумент в защиту строительства ветропарка и один аргумент в защиту строительства геотермальных электростанций.

2. В рамках III Российской энергетической недели ПАО «РусГидро», Фонд развития Дальнего Востока и компания «Хевел Энергосервис» подписали соглашение о сотрудничестве, направленное на реализацию проектов по развитию возобновляемых источников энергии и созданию автономных гибридных энергоустановок на территориях Дальневосточного федерального округа с децентрализованным электроснабжением. Цель сотрудничества – замещение неэффективной дизельной генерации автономными гибридными энергоустановками с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В результате будет обеспечено снижение зависимости региона от дорогостоящего привозного топлива и воздействия дизельной генерации на окружающую среду. В рамках сотрудничества стороны планируют строительство объектов солнечной генерации с автоматизированными системами управления, создание систем накопления энергии. Пилотным регионом проекта станет Якутия. Однако некоторые специалисты сомневаются в том, что таким образом удастся существенно снизить количество дизельного топлива, используемого для выработки электроэнергии.

Приведите один аргумент в поддержку использования в Якутии солнечных энергоустановок, и один аргумент в поддержку точки зрения, что использование солнечных установок не поможет существенно снизить расход дизельного топлива.

Итоговая работа 9 класс

1. Вам принесли на экспертизу проекты строительства АЭС в окрестностях ряда городов России. Какие из этих проектов вы отвергнете сразу из-за опасности разрушения станций?

- 1) Воркута, 2) Николаевск-на-Амуре, 3) Оренбург, 4) Усть-Камчатск, 5) Ханты-Мансийск.

2. Какая из перечисленных отраслей хозяйства оказывает наибольшее влияние на природу?

- 1) промышленность 2) сельское хозяйство
- 3) строительство 4) транспорт

3. Какая из перечисленных отраслей промышленности производит наибольшее количество вредных выбросов?

- 1) машиностроение 2) металлургия
- 3) транспорт 4) лесная промышленность

4. Верны ли следующие утверждения?

1. Основная часть России сосредоточена менее чем на четверти территории страны.

2. Хозяйственная деятельность способна оказывать сильное воздействие на природные условия территории.

1) верно 1 утверждение, 2) верно 2 утверждение 3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

5. Какие три из перечисленных городов относятся к наиболее экологически грязным?

1) Курск 2) Мурманск 3) Нижний Тагил 4) Норильск 5) Владимир

6. Какие три из перечисленных отраслей хозяйства относятся к наиболее экологически грязным?

- 1) машиностроение 2) металлургия 3) пищевая промышленность
- 4) текстильная промышленность 5) тепловая электроэнергетика
- 6) химическая промышленность

7. Группа туристов из Финляндии хочет своими глазами увидеть необычную для них природу русских степей. Какой из перечисленных заповедников для этого им необходимо посетить?

- 1) Курильский 2) «Остров Врангеля»
- 3) Оренбургский 4) Костомукшский

8. Группа школьников из Оренбурга хочет своими глазами увидеть необычную для них природу тундры. Какой из перечисленных заповедников для этого им необходимо посетить?

- 1) Гыданский
- 2) Окский
- 3) Южно-Уральский
- 4) Мордовский

9. Ветровая эрозия почв часто проявляется в виде пыльных бурь. Ветер уносит с полей наиболее плодородный верхний слой почв, при этом происходит уничтожение посевов сельскохозяйственных культур. Разрушительное действие ветровой эрозии огромно. На территории, каких двух из перечисленных областей России наиболее важно проводить мероприятия, предохраняющие почвы от ветровой эрозии?

- 1) Оренбургская область
- 2) Архангельская область
- 3) Саратовская область
- 4) Смоленская область
- 5) Ивановская область

10. Урожайность сельскохозяйственных культур во многом зависит от количества выпадающих атмосферных осадков, влияющих на увлажнение почвы. В каких двух из перечисленных регионов России важно применять меры, позволяющие сохранить влагу в почве? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные регионы.

- 1) Архангельская область
- 2) Ставропольский край
- 3) Оренбургская область
- 4) Кировская область
- 5) Смоленская область

11. Выберите два примера нерационального природопользования.

- 1) проведение снегозадержания в зимнее время
- 2) использование природного газа вместо угля на ТЭС
- 3) создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 4) осушение болот в верховьях малых рек
- 5) создание свалок бытового мусора

12. Выберите два примера рационального природопользования.

- 1) рекультивация земель на месте карьеров

- 2) создание лесополос в зоне степей
- 3) вырубка лесов в долинах рек
- 4) осушение болот в верховьях рек
- 5) создание терриконов в местах добычи угля

13. Что из перечисленного может привести к образованию кислотных дождей? Выберите два варианта ответа.

- 1) перевод ТЭС с природного газа на каменный уголь
- 2) использование минеральных удобрений
- 3) осушение болот в долинах рек
- 4) массовая вырубка лесов
- 5) работа медеплавильного завода

14. Какие два из перечисленных видов хозяйственной деятельности человека способствуют предотвращению образования оврагов на склонах холмов в зоне лесостепей и степей? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные виды хозяйственной деятельности человека.

- 1) высаживание деревьев и кустарников
- 2) выпас скота
- 3) продольная распашка территории
- 4) ограничение использования минеральных удобрений
- 5) террасирование склонов

15. Выберите два варианта ответа. Охране речных вод от загрязнения способствует

- 1) вырубка лесов в долинах рек
- 2) создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 3) размещение водоёмких производств на берегах рек
- 4) осушение болот в верховьях рек
- 5) ограничение использования удобрений в бассейнах рек

16. Определить географический район по описанию «Этот регион, расположенный на востоке Западной экономической зоны, является одним

из наименее благополучных по экологической ситуации в России. Это связано с большим количеством «грязных» предприятий, в частности, является одной из главных металлургических баз России. Кроме черной и цветной металлургии, здесь имеется развитая химическая промышленность»

17. Сегодня – Кузбасс самый крупный по объёмам добычи угля бассейн России. Уголь добывается как подземным (шахтным), так и открытым (карьерным) способами. Подземный способ предполагает строительство шахт, глубина некоторых доходит до 400 метров. Это самый затратный вариант, но при глубоком залегании ему нет альтернативы. Около 1/3 всех кузнецких углей добывается в шахтах, остальные 2/3 – открытым способом. Кузнецкий уголь экспортируется более чем в десять зарубежных стран.

Какое преимущество с позиции экономистов и какой недостаток с позиции учёных-экологов имеет открытый (карьерный) способ добычи угля?

18. Докажите, что и в условиях научно-технического прогресса сохраняется зависимость человека от природы.

Критерии оценки:

За каждое правильно выполненное задание с 1 по 16 выставляется 1 балл. Всего – 16 баллов.

За полный правильный ответ на вопросы 17, 18 выставляется 2 балла, за неполный – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 20.

10-14 баллов – «3»

15-18 баллов – «4»

19-20 баллов – «5»