



77-18-12-02

(59.3)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Ульяновск
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по экологии
профиль олимпиады

Зражевского Александра Андреевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

« 15 » марта 2025 года

Подпись участника

[Подпись]

77-18-12-02

(59.3)

Блок А-5

1. 1БЕЛП 2ГЖМО 3ГДКН

2. 1Б 2Г 3А 4В

8
2

Блок Б-2

3. Контур 3, т.к. он находится на территории Западной Сибири, которая характеризуется высокой степенью заболоченности. Здесь сосредоточены значительные запасы нефти и газа, ведение их активная добыча. Контур 1 не подходит, т.к. находится в или рядом с Кавказскими горами, где не распространены болота и много газодобычи. Контур 2 располагается в пределах Уральских гор, где также не распространены болота. В пределах контура 4 не ведение нефтегазодобычи из-за заболоченных зон и близости озера Байкал.

4. 8, в, ж

5. 1. Соболь

2. Шмелев

3. Каннибалы

4. Интродуцент

5. Жайнозай

6. Дукаины

7. Енот

8. Литораля

9. Белуга

14

6. Во-первых, увеличение плотности популяции не всегда свидетельствует о благополучии экосистемы, т.к. на ранних и поздних этапах зареживания может расти продуктивность, из-за чего растут численность некоторых птиц (т.к. больше кормовых ресурсов). Во-вторых, авторы почти полностью игнорируют нагрузку с территории,

т.к. с уходом человека исчезли источники
 физического, химического, светового, звуко-
 вого и других видов загрязнения. Уровень
 гормонов стресса, гормонального равнове-
 сия, усталости, из-за чего начался рост
 плотности населения. Увеличилась площадь
 территории, длящаяся организацией за-
 щиты населения города, однако
 из-за опасной зоны вокруг электростан-
 ции люди наоборот мигрировали, что
 также увеличивает плотность насе-
 ления на отдельных участках зоны.

7. Под этими терминами подразумеваются
 технологии, производство, эксплуатация
 и утилизация которых оказывают мини-
 мальное негативное воздействие на окружа-
 ющую среду, в том числе минимизируют
 выбросы парниковых газов, что позволяет
 снижать последствия и предотвращать
 дальнейшие изменения климата. В иде-
 але углеродный след, т.е. количество выб-
 росов CO_2 , таких технологий
 должен быть равен нулю, что называется
 углеродной нейтральностью. Примером
 таких технологий могут служить
 ветровые электростанции, рас-
 положенные в море, т.к. ветряки в море
 не нарушают местобитания организмов,
 а ветер - неисчерпаемый источник энер-
 гии и дует в море постоянно. Также
 можно вспомнить карбоновые фермы и
 пастбища, которые декарбонизируют атмосферный

умерот. Технологии органического сельского хозяйства также становятся и умеротны, нейтральными и могут считаться "чистыми".

8. Ацидность - одна из важных характеристик почвы, которая при оптимизации в ту или иную сторону может стать лимитирующим фактором для растений, поэтому ее необходимо оценивать и поддерживать на оптимальном уровне. Кроме того, закисление или защелачивание почв может приводить к разложению или переходу в неустойчивую форму необходимых растений соединений. К кислотным почвам также сильно чувствительны патогенные бактерии и беспозвоночные, которые играют важную роль в любых экосистемах, в т.ч. искусственных. Бактерии разлагают органику до минеральных соединений и тем самым участвуют в мутуалистических отношениях с растениями, а беспозвоночные регулируют механический состав почв и также участвуют в разложении органики, обогащая почву умеротом. Сокращение их численности из-за закисления также приведет к уменьшению растений и сокращению урожая.

9. Долгое время территории Западной Сибири считались малозаселенной, поэтому ее немногочисленные коренные жители и потомки первых переселенцев, долгое время сосуществовавшие с паразитами, насекомыми и грибами, к опустошению, и болезням растений в хронической форме. Начиная с

конца 50-х годов XX века в СССР началась программа по освоению районов крайнего севера и Сибири, из-за чего на эту территорию хлынул поток людей, не имевших иммунитета к паразиту. Это привело к увеличению численности паразита и преобладанию острой формы болезни. Кроме того, освоение Западной Сибири ^{было} сопряжено с добычей нефти и газа, что привело к ухудшению экологической обстановки и снижению иммунитета людей как следствие.

10. Исходя из расположения заповедника, можно предположить, что охраняется водно-болотное угодье, которое имеет много-крипичный цвет. В хвойно-широколиственных лесах большие объемы листового опада, из-за чего идет активный процесс гумификации. Также дерново-подзолистые почвы, характерные для тайги, имеют кригневую окраску и могут окрашивать воду. Кроме того, подтаявший лёд менее прозрачный, из-за чего может казаться более темным, чем на самом деле.

~~терроризм~~
 которые реализуют механизмы состав
 покров и ~~механизмы~~ ~~механизмы~~
 также являются неотъемлемой
 частью организмов.

9. Другое время территории Зап.
 Сибири оставалась малоосвоенной,
 потому ее крепкие жители и ~~потомки~~
 их первых переселенцев, другое время
 сотрудничавшие с паразитами,
 имели иммунитет к ~~инфекции~~
 и болезни протекла в хронической форме.
 Начиная с конца 50-х в СССР началось
 расширение по освоению районов крайнего
 севера и Сибири, из-за чего на эту тер-
 риторию хлынул поток людей, не име-
 ющих иммунитета к паразитам. Это
 вызвало увеличение численности парази-
 тов и распространение острой формы бо-
 лезни. Кроме того, освоение Западной
 Сибири ~~в значительной~~ было сопряжено с
 добычей на ее территории полезных
 ископаемых, в основном нефти, что
 вызвало ухудшение экологической
 обстановки в регионе и снижение
 иммунитета у жителей как ~~следствие~~

Черновик

6. Тот productivity на некоторых этапах
зрелости

Снижение антропогенной нагрузки



7. Под этим термином подразумеваются
технологии производства, эксплуатации
и утилизации ^{технологий} ~~технологий~~ ^{материалов} ~~материалов~~
и их воздействие на окружающую
среду, в т.ч. минимизирует выбросы
ПГ в атмосферу, что позв. снизить ~~на~~
и трансформ. дальнейшие изм. клим.

8. Кислотность почвы одна из важных
характеристик почвы, которая при
отклонении в ту или иную сторону
может стать минимизирующей
фактором для растений, поэтому ее
необходимо оценивать и поддерживать
на оптимальном уровне. Кроме того,
закисление или защелачивание почвы
может привести к разложению или
переходу в нерастворимую форму необход.
ных растениям элементов соединений.
Более того, растения к кислотности
выпрямляют почвенные бактерии,
играющие важную роль в процессах
разложения органики и роста ^{растений} ~~растений~~
в микробиотическом отношении с
растением, а также беззависимых,