



78-45-18-24
(53.6)



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант 3

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „Ломоносов“
наименование олимпиады

заключительный этап 2025 - 2026 учебного года

по Экологии
профиль олимпиады

11 класс

Березиной Марии Владимировны
Фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«14» марта 2026 года

Подпись участника
М.Б.Б.

78-45-18-24
(63,6)

Блок А-3 Чистовик

№1
1. Г 2. Б 3. В 4. А 2.

№2
а в з 4.

Блок Б-4

№3
А4
Б1
В3
Г2

4.

№4

Кириллова В.А. Розовская Елена
67 (шестьдесят семь)

отношение к воде	1 гидатофиты	2 гигрофиты	3 мезофиты	4 ксерофиты
Растение	з) к)	б) в) г)	д) е) ж)	а) и)

7.

№5

Чистовик

1. лавина
2. стервятник
3. альбедо
4. ~~время (5 букв, если 6 букв, то климат)~~ биота
5. иммунитет
6. консументы
7. амброзия
8. нейтрализм
9. цо к
10. анабиоз

18,

Блок В-4

№6

Возобновляемые источники энергии позволяют сократить антропогенную нагрузку на окружающую среду. При размещении электростанций, использующих эти источники энергии важно учитывать физико-географические особенности региона. Для ~~Краснодарского края~~ Краснодарского края солнечная электростанция будет наиболее стабильным источником энергии, т.к. на территории этого субъекта отмечается достаточно большое количество солнечных дней в году. Для строительства ветровой электростанции в Краснодарском крае недостаточно сильные и постоянные ветра. Для ~~строения~~ функционирования биоэнергетической станции нужно биотопливо – прежде всего биогаз, который является отходом животноводческих предприятий и ферм.

5

78-45-18-24

(53,6)

№6 (продолжение) Чистовик ^{предприятия и}
 В Краснодарском крае есть животноводческие фермы,
 но избыток количества биогаза, производимого там неважно.
 Станции на биогазе больше подходят для обеспечения энергии
 конкретной фермы, переработки и обезвреживания её отходов.
 Для крупной электростанции этот вид топлива
 может оказаться невыгодным и неэффективным.

№8

10. Таяние многолетней мерзлоты приводит к нега-
 тивным последствиям для человека и окружающей
 среды. При таянии многолетней мерзлоты происхо-
 дит трансформация ландшафтов, развитие
 термокарстов, проседание грунтов, что ведёт к
 разрушению жилых построек, объектов инфраструк-
 туры, предприятий. В зоне распространения
 многолетней мерзлоты ~~В~~ в Сибири и на Дальнем
 Востоке ведётся активная добыча и транспорти-
 ровка полезных ископаемых. Таяние мерзлоты
 создаёт риск аварий, угрозу жизни и здоровью
 людей, благополучию экосистем, т.к. при авариях проис-
 ходит загрязнение почв, воды и воздуха.

Изменяется видовой состав сообществ, возмоз-
 ны эпидемии и эпизоотии при таянии останков
 больных животных. При таянии многолетней
 мерзлоты происходит эмиссия метана, который
 является парниковым газом и может усиливать
 процессы изменения климата.

Таяние мерзлоты мешает традиционным
 занятиям народов севера (оленьеводству, например),
 делает территории непригодными для жизни людей.

№7

Чистовик

В июне и в июле продолжительность дня на севере велика. В полдень, ~~на~~ угол падения солнечных лучей выше и, как правило, это самое жаркое время суток. Высокие температуры могут негативно сказываться на здоровье животных и влиять на качество молока, шерсти. В первой половине лета на лугах много сочной травы и животным не надо много времени для выпаса.

В августе день становится короче и ноги холоднее. Также скот к августу успевает выесть и вытаптывать значительную часть растительности и животным нужно больше времени для выпаса, тем более перед началом холодного периода - осени и зимы.

№9

Зелёные насаждения имеют важное значение для городской среды. Это и ~~места~~^{территории} с высоким уровнем биоразнообразия и популярное места отдыха горожан. Кроны деревьев затеняют поверхность, препятствуют иссушению и переувлажнению почвы, создают благоприятный микроклимат территории. Кроны деревьев должны закрывать не менее $\frac{1}{4}$ части территории города для комфортного проживания людей. Несмотря на ту пользу, которую приносят древесные посадки, существует ряд проблем, связанных с ними. У некоторых людей проявляется аллергическая реакция на пыльцу и пух. Пыльцевой пух может портить эстетический вид некоторых объектов. Регулярное (хотя категорически запрещённое!) сжигание пуха на газонах в городах приводит к пожарам. Старые, высокие и большие деревья могут причинить вред жизни и здоровью людей во время сильных ветров, а также наносить вред

78-45-18-24

(53.6)

лишней. Осенью опавшие листья могут стать средой для размножения паразитов, забивать решёткиливной канализации. Листья могут накапливать в течение года загрязняющие вещества из воздуха и опадая загрязнять или повредить. Корни деревьев могут разрушать дорожные покрытия.

№9 (продолжение) Чистовик

№10

7.

Разливы нефти приводят к масштабному загрязнению водных объектов. Плёнка нефтепродуктов на поверхности воды мешает газообмену, испарению воды и ведёт к повышению температуры воды. Оседая на дно они покрывают водную растительность и ~~это~~ приводит к её гибели. От разливов нефти страдают птицы и морские млекопитающие. Стигание нефти — эффективный, но не экологичный способ избавиться от нефтяной плёнки и ущерб, наносимый токсичными газами может быть меньше ущерба, наносимого нефтяной плёнкой. Теперь чаще применяют другие способы очистки воды от нефтепродуктов, такие как механический сбор, применение сорбентов и биологическая очистка при помощи микроорганизмов. Они позволяют очистить поверхность воды и побережья без загрязнения воздуха продуктами горения нефтепродуктов.

Черновик

Блок А
№7

1Г 2Б 3В 4А



№2

6 - добыча шельфовой нефти Приразломная

2 возмощи

3 - возмощи

~~4 - возмощи~~



Н
Е
Т
Р
А
Л
И
З
М

Блок В
№3

А Б₁ В₃ Г₂ 24
 ↓ ↓
 Кавказ реки, текущие на север



№4

гидатерфит 1	гидрофит 2	мезофит 3	ксерофит 4
3 к	б в г	2 е т	а и

№5

- 1. лавина
- 2. стервятник
- 3. альбедо
- 4. время или климат
- 5. иммунитет
- 6. консументы
- 7. амброзия - ?
- 8. нейтрализм
- 9.
- 10. анабиоз

К лавина
 О Н
 И Б
 С Т Е Р В Я Т Н И К
 У О
 М О
 Е О
 Н О
 Т О
 И О
 Б И О Т А
 З
 М



Блок В-4

Черновик

Солнечная станция, т.к. большое кол-во солнечных дней
 Ветра недостаточно сильные и постоянные для ветровых
 для биоэнергетики нужен биогаз, который является отходом прежде
 всего ферм.

7. В июне и июле продолжительность дня больше, больше угол
 падения солнечных лучей! В полдень солнце очень жаркое и это
 может негативно сказываться на здоровье животных и
 влиять на качество молока у коров. В августе день становится
 короче, но ночи холоднее. Также свет за июль и июль
 успевают значительно внести растительность и необходимо
 больше времени для выпаса

8. Таяние многолетней мерзлоты приводит
 к негативным последствиям как для окружающей среды,
 так и для человека. Таяние многолетней мерзлоты приво-
 дит к трансформации ландшафтов, экосистем, измене-
 нию видового состава сообществ. Распространению
 болезней. При таянии многолетней мерзлоты ~~высв.~~ про-
 исходит эмиссия метана, который является парни-
 ковым газом.

Для человека:

Таяние многолетней мерзлоты приводит к ^{трансформации ландша} развитию
 термокарста, просадкам грунтов, которые приводят
 к разрушению построек, инфраструктуры предприятий.
 Это влечёт за собой риски аварий и угрозу жизни и
 здоровью людей, благополучию экосистем.

В зоне распространения многолетней мерзлоты ~~уже~~ ^{Сибирь}
 и ДРВ ведётся активная добыча ^{и транспортировка (по трубопроводам)} полезных ископаемых.

Деграденция многолетней мерзлоты мешает ~~тра~~ тра-
 диционным занятиям коренных народов севера