

[Личный кабинет](#) / [Курсы](#) / [Заключительный тур Олимпиады РГГМУ по географии "Земля - наш общий дом!", 9-11 класс](#)

/ [Задания заключительного этапа Олимпиады "Земля - наш общий дом!", 9-11 класс](#) / [Приступить к выполнению заданий](#)



[Екатерина Космакова](#)

**Тест начат** Sunday, 26 March 2023, 10:10

**Состояние** Завершены

**Завершен** Sunday, 26 March 2023, 12:06

**Прошло** 1 ч. 56 мин.

**времени**

**Оценка** 100,00 из 117,00 (85%)

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 20,00 из 24,00

Определите специализацию хозяйства западной части Арктической зоны (Кольский полуостров, север Республики Карелии и Архангельской области) в историческом прошлом и в настоящее время.

Какое влияние на традиционные промыслы оказало строительство Беломорканала, а также лесозаготовки, другие виды хозяйственной деятельности, туризм?

Какой вид традиционного хозяйства станет невозможен при повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C?

Как может происходить адаптация коренного населения Кольского полуострова и Новоземельской тундры к новым климатическим условиям?

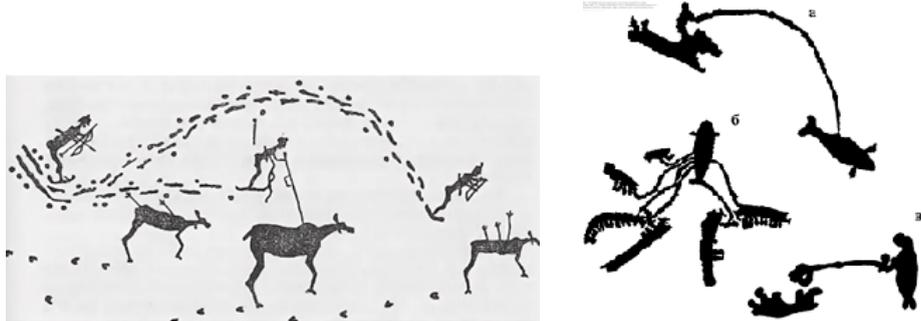
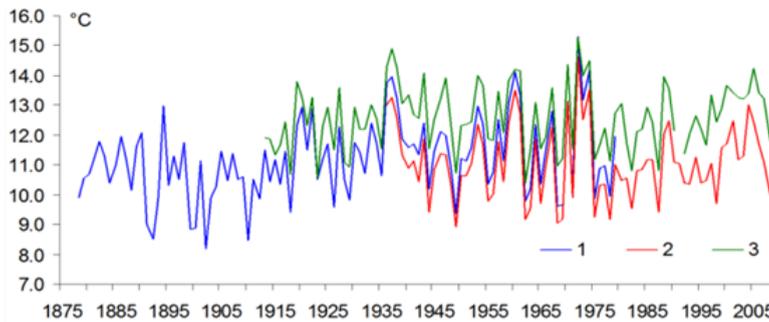
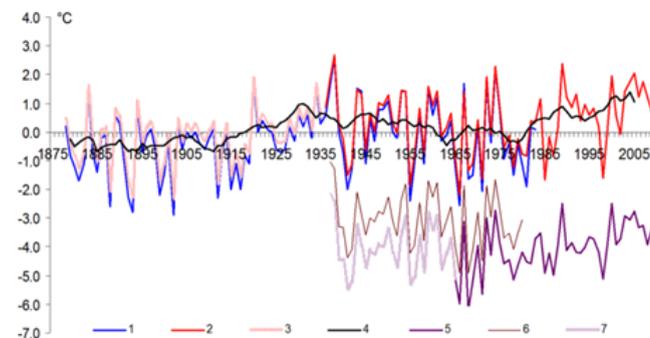


Рис. 1, 2 Изображения морских зверей и сцен охоты на них (Беломорские петроглифы): а – очевидно представитель отряда Китообразных среднего размера (о размерах судили по пропорциям фигур, изображающих людей, зверей, лодок и орудий охоты), б – белуха, в – представитель отряда Ластоногих, возможно морж (по: Савватеев, 1970).



Изменение средней летней температуры:  
1 – Кола; 2 – Мурманск; 3 – Кандалакша

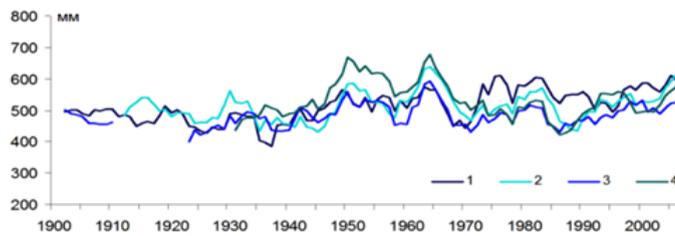
Рис. 3 Изменение летних температур на Кольском полуострове.



Среднегодовая температура:

1 – Кола, 2 – Мурманск; 3 – ряд по г. Мурманску, продленный до 1878 г. (по данным Кола); 4 – скользящее 10-летнее сглаживание по Мурманску; 5 – г. Ловчорр (1091 м, Хибинь); 6 – г. Юкспор (910 м, Хибинь); 7 – ряд для г. Ловчорр, продленный до 1937 г. (по данным г. Юкспор)

Рис. 4. Изменение среднегодовых температур на Кольском полуострове



Среднегодовое количество осадков:  
 1 – Кола; 2 – Кандакша; 3 – Ловозеро; 4 – Краснощелье (проведено 5-летнее сглаживание)

Рис. 5. Изменение среднегодового количества осадков на Кольском полуострове.

- 1) В историческом прошлом специализацию хозяйства западной части Арктической зоны представляла рыбная промышленность (а так же вылов крупного морского зверя: моржей, белух, китов), добыча пушнины, охота на диких зверей и птиц, оленеводство. В настоящее время регион специализируется на черной и цветной металлургии, топливной и лесной промышленности.
  
- 2) Население все меньше и меньше занимается традиционными видами хозяйственной деятельности, так как появились более высоко оплачиваемые рабочие места на лесозаготовках, потребовались квалифицированные специалисты, способные поддерживать работоспособность Белморканала, возрос туристический потенциал региона. Ведение традиционного хозяйство стало невыгодным делом.
  
- 3) При повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C станет невозможно заниматься оленеводством, так как эти животные плохо переносят теплую погоду и могут массово погибнуть.
  
- 4) Большое количество людей переселяется из деревень и других малонаселенных пунктов в крупные города. Традиционные занятия теперь в основном носят не практический, а ознакомительный характер, меняется система образования для детей с Кольского полуострова и Новоземельской тундры. Люди отходят от традиционного ведения хозяйства и обучаются новым востребованным в тяжелой (и не только) промышленности специальностям. Из-за потепления и повышения плодородия почв начинают активно заниматься сельским хозяйством, разводят другие виды животных.

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	26/03/23, 10:10	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	26/03/23, 10:18	Сохранено: 1) В историческом прошлом специализацию хозяйства западной части Арктической зоны представляла рыбная промышленность (а так же вылов крупного морского зверя: моржей, белух, китов), добыча пушнины, отлов диких зверей и птиц, оленеводство. В настоящее время регион специализируется на черной и цветной металлургии, топливной и лесной промышленности.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	26/03/23, 10:26	Сохранено: 1) В историческом прошлом специализацию хозяйства западной части Арктической зоны представляла рыбная промышленность (а так же вылов крупного морского зверя: моржей, белух, китов), добыча пушнины, охота на диких зверей и птиц, оленеводство. В настоящее время регион специализируется на черной и цветной металлургии, топливной и лесной промышленности. 2) Население все меньше и меньше занимается традиционными видами хозяйственной деятельности, так как появились более высоко оплачиваемые рабочие места на лесозаготовках, потребовались квалифицированные специалисты, способные поддерживать работоспособность Белморканала, возрос туристический потенциал региона. Ведение традиционного хозяйство стало невыгодным делом. 3) При повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C станет невозможно заниматься оленеводством, так как эти животные плохо переносят теплую погоду и могут массово погибнуть. 4)	Ответ сохранен	
<a href="#">4</a>	26/03/23, 10:33	Сохранено: 1) В историческом прошлом специализацию хозяйства западной части Арктической зоны представляла рыбная промышленность (а так же вылов крупного морского зверя: моржей, белух, китов), добыча пушнины, охота на диких зверей и птиц, оленеводство. В настоящее время регион специализируется на черной и цветной металлургии, топливной и лесной промышленности. 2) Население все меньше и меньше занимается традиционными видами хозяйственной деятельности, так как появились более высоко оплачиваемые рабочие места на лесозаготовках, потребовались квалифицированные специалисты, способные поддерживать работоспособность Белморканала, возрос туристический потенциал региона. Ведение традиционного хозяйство стало невыгодным делом. 3) При повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C станет невозможно заниматься оленеводством, так как эти животные плохо переносят теплую погоду и могут массово погибнуть. 4) Большое количество людей переселяется из деревень и других малонаселенных пунктов в крупные города. Традиционные занятия теперь в основном носят не практический, а ознакомительный характер, меняется система образования для детей с Кольского полуострова и Новоземельской тундры. Люди отходят от традиционного ведения хозяйства и обучаются новым востребованным в тяжелой (и не только) промышленности специальностям. Из-за потепления и повышения плодородия почв начинают активно заниматься сельским хозяйством, разводят другие виды животных.	Ответ сохранен	
<a href="#">5</a>	26/03/23, 12:06	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">6</a>	19/04/23, 20:59	Оценено вручную на 20 со следующим комментарием: <a href="#">Oksana Vladimirova</a>	Выполнен	20,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 35,00 из 40,00

На границе двух областей Центрального Федерального округа Российской Федерации на почти прямой линии в пределах 173 км расположены истоки трех больших европейских рек. Эти реки – самые крупные реки по площади бассейнов и длине, которые стекают со склонов известной возвышенности.

1. Как называются эти три реки?

2. Как называется возвышенность?

Дайте характеристику каждой из этих рек.

3. К каким бассейнам принадлежат эти реки?

4. Куда впадают эти реки?

5. Что представляют собой их устьевые зоны?

6. Назовите 1-2 притока 1-го порядка каждой реки.

7. Являются ли эти реки полизональными или монозональными?

8. Опишите практическое использование каждой реки и хозяйственную деятельность в бассейне каждой реки.

9. Какие крупные города расположены на берегах этих рек? Приведите несколько примеров для каждой реки, дайте характеристику этим городам.

1. Днепр, Волга, Западная Двина

2. Валдайская возвышенность

3. Днепр - Атлантический океан (Черное море), Западная Двина - Атлантический океан (Балтийское море), Волга - бассейн внутреннего стока (Каспийское море)

4. Днепр - Черное море, Западная Двина - Рижский залив Балтийского моря, Волга - Каспийское море

5. Несколько рукавов - обширные дельты

6. Западная Двина - Свислочь, Бобр, Волга - Ока, Кама, Днепр - Десна, Припять

7. Эти реки являются полизональными

8. Западная Двина - судоходство, рыболовство, является крупной транспортной артерией Восточной Европы; Волга - пассажирские и грузовые перевозки, рыболовство, Днепр - Судоходство, за счет ее течения работает несколько ГЭС.

9. Западная Двина - Рига, многомиллионный город, столица Латвии, самый крупный город, среди городов, располагающихся в странах Прибалтики, Витебск - крупный транспортный узел и историческо-культурный центр Белоруссии. Волга - Нижний Новгород, город-миллионник, один из центров машиностроения в нашей стране, является административным центром нижегородской области, Казань - российский город-миллионник, столица республики Татарстан. Днепр - Смоленск, небольшой провинциальный город на западе нашей страны, является важным логистическим центром при поставках продукции за рубеж, один из старейших городов России, Киев - многомиллионный город, столица Украины.

Комментарий:

Свислочь и Бобр притоки реки Березины а не Западной Двины

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	26/03/23, 10:10	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	26/03/23, 10:28	Сохранено: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	26/03/23, 10:57	Сохранено: 1. Днепр, Волга, Западная Двина 2. Валдайская возвышенность 3. Днепр - Атлантический океан (Черное море), Западная Двина - Атлантический океан (Балтийское море), Волга - бассейн внутреннего стока (Каспийское море) 4. Днепр - Черное море, Западная двина - Рижский залив Балтийского моря, Волга - Каспийское море 5. Несколько рукавов - обширные дельты 6. Западная Двина - Свислочь, Бобр, Волга - Ока, Кама, Днепр - Десна, Припять 7. Эти реки являются полизональными 8. Западная Двина - судоходство, рыболовство, является крупной транспортной артерией Восточной Европы; Волга - пассажирские и грузовые перевозки, рыболовство, Днепр - Судоходство, за счет ее течения работает несколько ГЭС. 9. Западная Двина - Рига, многомиллионный город, столица Латвии, самый крупный город, среди городов, располагающихся в странах Прибалтики, Витебск - крупный транспортный узел и историческо-культурный центр Белоруссии. Волга - Нижний Новгород, город миллионник, один их центров машиностроения в нашей стране, является административным центром нижегородской области, Казань - российский город-миллионник, столица республики Татарстан. Днепр - Смоленск, небольшой провинциальный город на западе нашей страны, является важным логистическим центром при поставках продукции за рубеж, один из старейших городов России, Киев - многомиллионный город, столица Украины.	Ответ сохранен	
<a href="#">4</a>	26/03/23, 12:06	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">5</a>	17/04/23, 21:12	Оценено вручную на 35 со следующим комментарием: Свислочь и Бобр притоки реки Березины а не Западной Двины <a href="#">Ольга Татарина</a>	Выполнен	35,00

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 9,00 из 10,00

Даны ежемесячные данные о температуре и количестве осадков на станции.

В файлах - первая колонка год, следующие колонки значения температуры или осадков за месяц – январь, февраль и т.п.

Определите к какому типу климата относится данная станция, ответ обоснуйте.

[Файлы размещены по ссылке - https://cloud.mail.ru/public/D5fV/fGizwH9wb](https://cloud.mail.ru/public/D5fV/fGizwH9wb)

Станция относится к континентальному субарктическому типу климата северного полушария.

- 1) Температуры января (-29с) значительно ниже температур июля (+6с), значит станция располагается в северном полушарии (данный 1917года).
- 2) Летние температуры не превышают +9.4с (1924г), зимние же опускаются до -33.5с (1917г), что свидетельствует об отдаленном от океана местоположении, так как наблюдается большая амплитуда годовых температур.
- 3) Среднее количество выпадаемых атмосферных осадков невелико. Их количество равномерно распределено в течение календарного года, однако, можно отметить, что немногим больше из них выпадает летом.

Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	26/03/23, 10:10	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	26/03/23, 11:13	Сохранено: Станция относится к континентальному субарктическому типу климата северного полушария. 1) Температуры января (-29с) значительно ниже температур июля (+6с), значит станция располагается в северном полушарии (данный 1917года). 2) Летние температуры не превышают +9.4с (1924г), зимние же опускаются до -33.5с (1917г), что свидетельствует об отдаленном от океана местоположении, так как наблюдается большая амплитуда годовых температур. 3) Среднее количество выпадаемых атмосферных осадков невелико. Их количество равномерно распределено в течение календарного года, однако, можно отметить, что большее из них выпадает летом.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	26/03/23, 11:14	Сохранено: Станция относится к континентальному субарктическому типу климата северного полушария. 1) Температуры января (-29с) значительно ниже температур июля (+6с), значит станция располагается в северном полушарии (данный 1917года). 2) Летние температуры не превышают +9.4с (1924г), зимние же опускаются до -33.5с (1917г), что свидетельствует об отдаленном от океана местоположении, так как наблюдается большая амплитуда годовых температур. 3) Среднее количество выпадаемых атмосферных осадков невелико. Их количество равномерно распределено в течение календарного года, однако, можно отметить, что немногим больше из них выпадает летом.	Ответ сохранен	
<a href="#">4</a>	26/03/23, 12:06	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">5</a>	14/04/23, 15:46	Оценено вручную на 9 со следующим комментарием: <a href="#">Ольга Татаринова</a>	Выполнен	9,00

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 14,00 из 21,00

Вам необходимо оценить рекреационный потенциал определенной зоны (например, парк, сквер, лесопарк, пляж, экотропа и т.д).

Какую информацию вы можете собрать методом наблюдения и как ее интерпретировать?

Какую информацию вы можете собрать методом анкетирования и как ее интерпретировать?

Предложите свой вариант анкеты из 12 вопросов для объекта в Вашем населенном пункте.

1. Люди какого возраста предпочитают отдыхать/находиться в этой зоне, в какое время на ее территории находится наибольшее количество людей, в течение какого времени люди находятся в этой зоне, есть ли среди посетителей люди с ограниченными возможностями здоровья, - целевая аудитория и ее особенности. Общее шумовое (и иные виды: загазованность, запыленность) загрязнение - экологический фактор, привлекательность природного и антропогенного ландшафта, оценка состояния инфраструктуры на изучаемой территории - пригодность территории для развития в ее рамках рекреационного потенциала.

2. Можно спросить о необходимой инфраструктуре, видах деятельности, которыми хотели бы заниматься посетители территории, предпочтения по материалу и стилю малых и средних архитектурных форм, спросить население о текущем состоянии объекта (территории) - об общем уровне удовлетворенности людей этой территории. Благодаря полученной информации можно будет скорректировать или установить пути развития рекреационного потенциала территории.

3. Анкета для сбора информации относительно рекреационного потенциала зоны Z.

- Сколько вам лет? (свободный ответ)

- Есть ли у вас ограничения возможностей здоровья? (да/нет)

- Как часто вы бываете на территории Z? (Ежедневно/раз в неделю, месяц, год/никогда)

- Вы находитесь на данной территории так как: (через нее пролегает ваш путь до учебы, работы, дома/на этой территории вы можете отдохнуть/вы используете это место для работы или учебы/иное)

- Сколько времени вы готовы (или хотели бы) проводить на территории Z? (меньше часа/более часа/не готов проводить там время)

- В какое время года вы бы хотели проводить больше времени на территории Z? (лето/зима/осень/весна/круглый год/никогда)

- Чувствуете ли вы себя безопасно, находясь на территории Z?(да/нет/ не знаю)

- Удовлетворены ли вы качеством присутствующей на территории Z инфраструктуры (да/нет/наверное/не знаю)

- Удовлетворяет ли вас экологическая обстановка на территории Z? Если желаете, можете указать, что именно вас не удовлетворяет (шум, загазованность, запыленность и т.д) (да/нет/наверное/не знаю + возможность открытого ответа)

- Есть ли транспортная доступность у территории Z (да, хорошая/ нет, плохая/нормальная/не знаю)

- Чем бы вы хотели заниматься на территории Z (спорт/встречи с друзьями/прогулки/работа/иное)

- Каким бы вы хотели видеть пространство территории Z через 5 лет (свободный ответ)

Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	26/03/23, 10:10	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	26/03/23, 11:24	Сохранено: 1. Какой возраст предпочитает отдыхать в этой зоне, в какое время на ее территории находится наибольшее количество людей, в течение какого времени люди находятся в этой зоне, есть ли среди посетителей люди с ограниченными возможностями здоровья, - целевая аудитория и ее особенности. Общее шумовое (и иные виды) загрязнение - экологический фактор, привлекательность природного и антропогенного ландшафта, оценка состояния инфраструктуры на изучаемой территории - пригодность территории для развития в ее рамках рекреационного потенциала. 2. Можно спросить о необходимой инфраструктуре, видах деятельности, которыми хотели бы заниматься посетители территории, предпочтения по материалу и стилю малых и средних архитектурных форм, спросить население о текущем состоянии объекта (территории) - об общем уровне удовлетворенности людей этой территории. Благодаря полученной информации можно будет скорректировать или установить пути развития рекреационного потенциала территории.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	26/03/23, 11:39	Сохранено: 1. Какой возраст предпочитает отдыхать в этой зоне, в какое время на ее территории находится наибольшее количество людей, в течение какого времени люди находятся в этой зоне, есть ли среди посетителей люди с ограниченными возможностями здоровья, - целевая аудитория и ее особенности. Общее шумовое (и иные виды) загрязнение - экологический фактор, привлекательность природного и антропогенного ландшафта, оценка состояния инфраструктуры на изучаемой территории - пригодность территории для развития в ее рамках рекреационного потенциала. 2. Можно спросить о необходимой инфраструктуре, видах деятельности, которыми хотели бы заниматься посетители территории, предпочтения по материалу и стилю малых и средних архитектурных форм, спросить население о текущем состоянии объекта (территории) - об общем уровне удовлетворенности людей этой территории. Благодаря полученной информации можно будет скорректировать или установить пути развития рекреационного потенциала территории. 3. Анкета для сбора информации относительно рекреационного потенциала зоны Z. - Сколько вам лет? (свободный ответ) - Есть ли у вас ограничения возможностей здоровья? (да/нет) - Как часто вы бываете на территории Z? (Ежедневно/раз в неделю, месяц, год/никогда) - Вы находитесь на данной территории так как: (через нее пролегает ваш путь до учебы, работы, дома/на этой территории вы можете отдохнуть/вы используете это место для работы или учебы/иное) - Сколько времени вы готовы (или хотели бы) проводить на территории Z? (меньше часа/более часа/не готов проводить там время) - В какое время года вы бы хотели проводить больше времени на территории Z? (лето/зима/осень/весна /круглый год/никогда) - Чувствуете ли вы себя безопасно, находясь на территории Z ?(да/нет/ не знаю) - Удовлетворены ли вы качеством присутствующей на территории Z инфраструктуры (да/нет/наверное/не знаю) - Удовлетворяет ли вас экологическая обстановка на территории Z? (да/нет/наверное/не знаю) - Есть ли транспортная доступность у территории Z (да, хорошая/ нет, плохая/нормальная/не знаю) - Чем бы вы хотели заниматься на территории Z (спорт/встречи с друзьями/прогулки/работа/иное) - Каким бы вы хотели видеть пространство территории Z через 5 лет (свободный ответ)	Ответ сохранен	

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
4	26/03/23, 12:02	<p>Сохранено: 1. Какой возраст предпочитает отдыхать в этой зоне, в какое время на ее территории находится наибольшее количество людей, в течение какого времени люди находятся в этой зоне, есть ли среди посетителей люди с ограниченными возможностями здоровья, - целевая аудитория и ее особенности. Общее шумовое (и иные виды) загрязнение - экологический фактор, привлекательность природного и антропогенного ландшафта, оценка состояния инфраструктуры на изучаемой территории - пригодность территории для развития в ее рамках рекреационного потенциала. 2. Можно спросить о необходимой инфраструктуре, видах деятельности, которыми хотели бы заниматься посетители территории, предпочтения по материалу и стилю малых и средних архитектурных форм, спросить население о текущем состоянии объекта (территории) - об общем уровне удовлетворенности людей этой территории. Благодаря полученной информации можно будет скорректировать или установить пути развития рекреационного потенциала территории. 3. Анкета для сбора информации относительно рекреационного потенциала зоны Z. - Сколько вам лет? (свободный ответ) - Есть ли у вас ограничения возможностей здоровья? (да/нет) - Как часто вы бываете на территории Z? (Ежедневно/раз в неделю, месяц, год/никогда) - Вы находитесь на данной территории так как: (через нее пролегает ваш путь до учебы, работы, дома/на этой территории вы можете отдохнуть/вы используете это место для работы или учебы/иное) - Сколько времени вы готовы (или хотели бы) проводить на территории Z? (меньше часа/более часа/не готов проводить там время) - В какое время года вы бы хотели проводить больше времени на территории Z? (лето/зима/осень/весна /круглый год/никогда) - Чувствуете ли вы себя безопасно, находясь на территории Z?(да/нет/ не знаю) - Удовлетворены ли вы качеством присутствующей на территории Z инфраструктуры (да/нет/наверное/не знаю) - Удовлетворяет ли вас экологическая обстановка на территории Z? Если желаете, можете указать, что именно вас не удовлетворяет (шум, загазованность, запыленность и т.д) (да/нет /наверное/не знаю + возможность открытого ответа) - Есть ли транспортная доступность у территории Z (да, хорошая/ нет, плохая/нормальная/не знаю) - Чем бы вы хотели заниматься на территории Z (спорт/встречи с друзьями/прогулки /работа/иное) - Каким бы вы хотели видеть пространство территории Z через 5 лет (свободный ответ)</p>	<p>Ответ сохранен</p>	

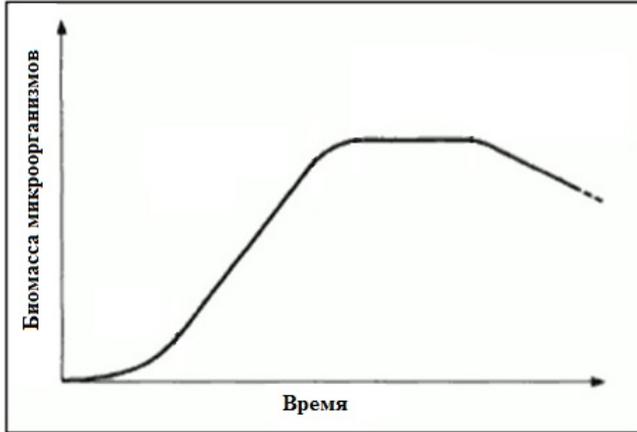
Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">5</a>	26/03/23, 12:04	Сохранено: 1. Люди какого возраста предпочитают отдыхать/находиться в этой зоне, в какое время на ее территории находится наибольшее количество людей, в течение какого времени люди находятся в этой зоне, есть ли среди посетителей люди с ограниченными возможностями здоровья, - целевая аудитория и ее особенности. Общее шумовое (и иные виды: загазованность, запыленность) загрязнение - экологический фактор, привлекательность природного и антропогенного ландшафта, оценка состояния инфраструктуры на изучаемой территории - пригодность территории для развития в ее рамках рекреационного потенциала. 2. Можно спросить о необходимой инфраструктуре, видах деятельности, которыми хотели бы заниматься посетители территории, предпочтения по материалу и стилю малых и средних архитектурных форм, спросить население о текущем состоянии объекта (территории) - об общем уровне удовлетворенности людей этой территории. Благодаря полученной информации можно будет скорректировать или установить пути развития рекреационного потенциала территории. 3. Анкета для сбора информации относительно рекреационного потенциала зоны Z. - Сколько вам лет? (свободный ответ) - Есть ли у вас ограничения возможностей здоровья? (да/нет) - Как часто вы бываете на территории Z? (Ежедневно/раз в неделю, месяц, год/никогда) - Вы находитесь на данной территории так как: (через нее пролегает ваш путь до учебы, работы, дома/на этой территории вы можете отдохнуть/вы используете это место для работы или учебы/иное) - Сколько времени вы готовы (или хотели бы) проводить на территории Z? (меньше часа/более часа/не готов проводить там время) - В какое время года вы бы хотели проводить больше времени на территории Z? (лето/зима/осень/весна/круглый год/никогда) - Чувствуете ли вы себя безопасно, находясь на территории Z?(да/нет/ не знаю) - Удовлетворены ли вы качеством присутствующей на территории Z инфраструктуры (да/нет /наверное/не знаю) - Удовлетворяет ли вас экологическая обстановка на территории Z? Если желаете, можете указать, что именно вас не удовлетворяет (шум, загазованность, запыленность и т.д) (да/нет/наверное/не знаю + возможность открытого ответа) - Есть ли транспортная доступность у территории Z (да, хорошая/ нет, плохая/нормальная/не знаю) - Чем бы вы хотели заниматься на территории Z (спорт/встречи с друзьями/прогулки/работа/иное) - Каким бы вы хотели видеть пространство территории Z через 5 лет (свободный ответ)	Ответ сохранен	
<a href="#">6</a>	26/03/23, 12:06	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">7</a>	16/04/23, 20:19	Оценено вручную на 14 со следующим комментарием: <a href="#">Ольга Татаринова</a>	Выполнен	14,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 22,00 из 22,00

На рисунке представлена кривая изменчивости биомассы микроорганизмов, которых поместили в новую для них среду обитания. Какие фазы жизнедеятельности вы можете выделить на данном графике? Опишите их. Почему рост численности микроорганизмов не может быть бесконечным?



1. Лаг-фаза кратковременный период адаптации микроорганизмов к новой среде обитания, в течение которой организмы размножаются медленно.
2. Экспоненциальная фаза - привыкшие к новой среде микроорганизмы начинают активно размножаться, наблюдается максимальная скорость размножения.
3. Стационарная фаза - в этот период среда обитания истощается, в ней накапливаются продукты жизнедеятельности организмов, из-за чего темпы размножения снижаются, а со временем их количество перестает увеличиваться.
4. Фаза отмирания - для этой фазы характерна массовая гибель микроорганизмов. Скорость гибели превосходит скорость размножения поэтому с течением времени количество микроорганизмов достигнет нуля.

Бесконечное увеличение численности невозможно, так как для поддержания жизнеспособности бесконечно большой популяции потребуется бесконечно большое количество ресурсов, что при их исчерпаемости становится невозможным. В природе выработались особые механизмы, которые включаются при пересечении границы наибольшего допустимого размера (и плотности) популяции, что также делает бесконечный рост численности популяции (не только микроорганизмов) невозможным.

Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	26/03/23, 10:10	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	26/03/23, 12:00	Сохранено: 1. Лаг-фаза кратковременный период адаптации микроорганизмов к новой среде обитания, в течение которой организмы размножаются медленно. 2. Экспоненциальная фаза - привыкшие к новой среде микроорганизмы начинают активно размножаться, наблюдается максимальная скорость клеточного деления 3. Стационарная фаза - в этот период среда обитания истощается, в ней накапливаются продукты жизнедеятельности организмов, из-за чего темпы размножения снижаются, а со временем их количество перестает увеличиваться. 4. Фаза отмирания - для этой фазы характерна массовая гибель микроорганизмов. Скорость гибели превосходит скорость размножения клеток, поэтому с течением времени количество микроорганизмов достигнет нуля. Бесконечное увеличение численности невозможно, так как для поддержания жизнеспособности бесконечно большой популяции потребуется бесконечно большое количество ресурсов, что при их исчерпаемости становится невозможным. В природе выработались особые механизмы, которые включаются при пересечении границы наибольшего допустимого размера (и плотности) популяции, что также делает бесконечный рост численности популяции (не только микроорганизмов) невозможным.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	26/03/23, 12:06	Сохранено: 1. Лаг-фаза кратковременный период адаптации микроорганизмов к новой среде обитания, в течение которой организмы размножаются медленно. 2. Экспоненциальная фаза - привыкшие к новой среде микроорганизмы начинают активно размножаться, наблюдается максимальная скорость размножения. 3. Стационарная фаза - в этот период среда обитания истощается, в ней накапливаются продукты жизнедеятельности организмов, из-за чего темпы размножения снижаются, а со временем их количество перестает увеличиваться. 4. Фаза отмирания - для этой фазы характерна массовая гибель микроорганизмов. Скорость гибели превосходит скорость размножения поэтому с течением времени количество микроорганизмов достигнет нуля. Бесконечное увеличение численности невозможно, так как для поддержания жизнеспособности бесконечно большой популяции потребуется бесконечно большое количество ресурсов, что при их исчерпаемости становится невозможным. В природе выработались особые механизмы, которые включаются при пересечении границы наибольшего допустимого размера (и плотности) популяции, что также делает бесконечный рост численности популяции (не только микроорганизмов) невозможным.	Ответ сохранен	
<a href="#">4</a>	26/03/23, 12:06	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">5</a>	19/04/23, 21:02	Оценено вручную на 22 со следующим комментарием: <a href="#">Oksana Vladimirova</a>	Выполнен	22,00