

## **Климат и наши действия**

*Прочитайте введение. Затем приступайте к выполнению заданий, нажав на кнопку с номером задания.*

Введение

### **ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

Проблема изменения климата признана Организацией Объединённых Наций (ООН) одной из наиболее важных глобальных проблем. Проблема эта глобальная потому, что последствия изменения климата ощущаются во всех странах и регионах мира, при этом каждый человек в той или иной степени ответственен за происходящие на планете изменения. Мы являемся конечными потребителями товаров и услуг, для производства которых нужны ресурсы и энергия, а значит – углеводородное сырьё (нефть, уголь и природный газ). При добыче и использовании ресурсов в атмосферу выбрасываются парниковые газы, в результате чего усиливается так называемый парниковый эффект и растёт температура воздуха.

*По материалам: Климатическая шкатулка: Пособие для школьников по теме «Изменение климата» / В. Бердин, Е. Грачёва, Ю. Добролюбова и др. – М.: Программа развития ООН, 2018. – 254.*

## Климат и наши действия

Задание 1 / 5

*Прочитайте текст «Климат меняется», расположенный справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.*

Школьники начали работу над проектом об изменении климата Земли. Александр принёс текст «Климат меняется», который нашёл в сети Интернет. Он сказал, что в нём содержится множество доказательств того, что на Земле происходят изменения климата, и их можно использовать в проекте. Ангелина отметила, что текст интересный, но некоторые суждения нужно конкретными примерами, т.к. в тексте они не всегда приведены.

Ниже представлены суждения об изменении климата из текста. Определите, есть ли в тексте конкретный пример, подтверждающий данное суждение.

*Отметьте «Есть пример, подтверждающий суждение» или «НЕТ примера, подтверждающего суждение» для каждого суждения.*

Суждение	Есть пример, подтверждающий суждение	Нет примера, подтверждающего суждение
Каждый человек ответственен за происходящие на планете изменения климата.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Увеличивается число опасных природных явлений на территории России.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Средняя температура воздуха на планете за последние 130 лет выросла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## КЛИМАТ МЕНЯЕТСЯ

Каждый человек ответственен за происходящие на планете изменения климата. Изменение климата – одна из глобальных проблем человечества. Сегодня она стала очевидной для большинства людей. Мы замечаем, что становится теплее. Погода – всё более изменчивой. Увеличивается число опасных природных явлений, происходящих за год. В России в настоящее время число опасных природных явлений, происходящих в течение года, в два раза больше, чем было в конце XX в.

Климат нашей планеты меняется и меняется стремительно. Смотрите сами: за последние 130 лет средняя температура воздуха на Земле выросла на 1 °С. Даже такое, казалось бы, небольшое повышение температуры в масштабе планеты опасно для растений, животных и для нас с вами. Кроме того, 1 °С – это среднее значение для Земли. А ведь в некоторых регионах, особенно в Арктике, теплеет гораздо быстрее!

В России климат меняется быстрее, чем в среднем на планете.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Повышение средней температуры воздуха на Земле опасно для растений и животных.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

## Климат и наши действия

Задание 2 / 5

Прочитайте текст «Изменение средней температуры воздуха на Земле с 1901 г. по 2016 г.», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

В дополнение к тексту «Климат меняется» ребята решили использовать информацию из Интернета «Изменение средней температуры воздуха на Земле с 1901 г. по 2016 г.».

Мария сказала: «Из текста «Климат меняется» мы узнали, что в среднем температура воздуха на Земле выросла на 1 °С, но в некоторых районах, особенно в Арктике, теплеет гораздо быстрее. Информация из Интернета тоже показывает, что в Арктике температура воздуха изменилась больше, чем у экватора».

Какой аргумент с привлечением данных рисунка «Изменение температуры воздуха на Земле с 1901 г. по 2016 г.» может привести Мария?

Запишите свой ответ.

## ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ЗЕМЛЕ С 1901 Г. ПО 2016 Г.

На рисунке цветом показано, на сколько градусов изменилась средняя температура воздуха на разных территориях Земли. Оттенками синего цвета показаны участки, на которых температура воздуха за этот период понизилась. Оттенками жёлтого и красного цвета – территории, на которых температура повысилась. Чем ярче цвет, тем больше изменение температуры. На шкале указаны значения изменения температуры воздуха в градусах. Например, тёмно-бордовым цветом обозначены территории, где температура воздуха увеличилась на 4,0-4,1 °С.

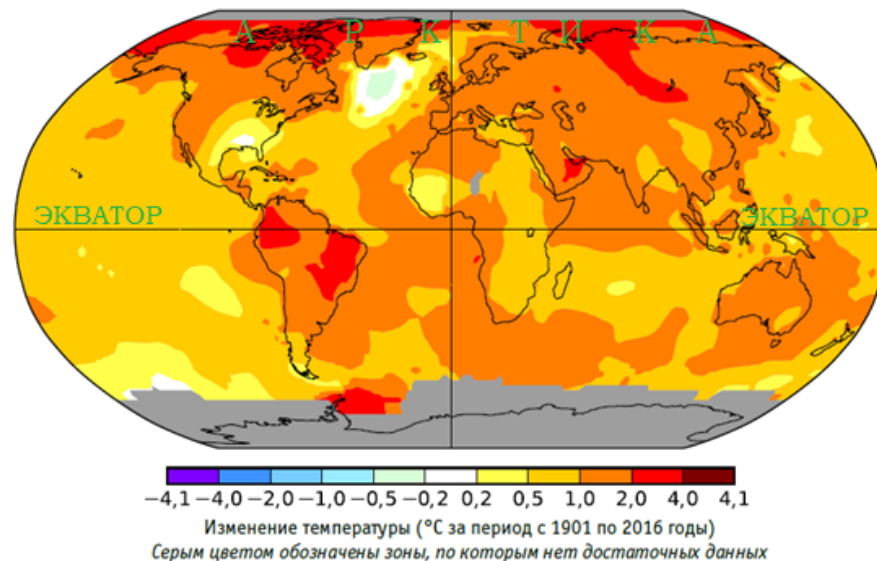


Рисунок. Изменение температуры воздуха на Земле с 1901 г. по 2016 г.

## Климат и наши действия

Задание 3 / 5

Прочитайте текст «Парниковый эффект и изменение климата», расположенный справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.

Работая над проектом, школьники узнали, что такое парниковый эффект. У них возникла дискуссия: могут ли действия одного человека повлиять на уменьшение парникового эффекта? Ребята высказывали разные мнения. Какие из перечисленных мнений поддерживают идею, что действия каждого человека могут уменьшить парниковый эффект?

Отметьте «Да» или «Нет» для каждого мнения.

Поддерживает ли мнение идею, что действия каждого человека могут уменьшить парниковый эффект?	Да	Нет
Каждый человек может экономить электроэнергию, тогда её не нужно будет производить много.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Чтобы обеспечить дом электричеством, его жильцы могут на крыше поставить солнечную батарею.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Большим предприятиям нужно много электроэнергии. А один человек использует мало электричество, поэтому ни на что не влияет.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Каждый может посадить дерево, оно будет перерабатывать парниковый углекислый газ.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Человечеству нужно все больше электроэнергии, и с этим ничего не поделаешь. Чтобы ее получить, будут сжигать все больше угля.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Парниковый эффект – это нагрев нижних слоев атмосферы Земли, который возникает из-за увеличения концентрации в составе воздуха некоторых газов. Такие газы называют парниковыми. Основные парниковые газы Земли – водяной пар, углекислый газ, метан и озон. Суть парникового эффекта проста: солнечные лучи нагревают поверхность планеты, при этом тепло остаётся в нижних слоях атмосферы и не может вернуться в космическое пространство – парниковые газы мешают этому.

Мы все являемся потребителями товаров и услуг, для производства которых нужны ресурсы и энергия, а значит, мы используем нефть, уголь и природный газ. При их использовании увеличивается количество парниковых газов, попадающих в атмосферу: при сжигании угля на тепловых электростанциях, при работе транспорта и т.п. Это приводит к изменению климата. Изменение климата затрагивает каждого человека, и каждый человек своими действиями может внести вклад в решение этой проблемы.

## Климат и наши действия

Задание 4 / 5

*Прочитайте текст «Сельское хозяйство и парниковые газы», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.*

Какие прямые последствия для изменения климата мог бы иметь переход большей части населения Земли на растительную пищу?

*Отметьте все верные варианты ответа.*

- Уменьшение выбросов углекислого газа в атмосферу в результате сельскохозяйственного производства.
- Сокращение территории для выращивания овощей и фруктов.
- Увеличение количества вегетарианцев среди населения разных стран.
- Возникновение дефицита (недостатка) калорий и питательных веществ у части населения Земли.
- Уменьшение выбросов парниковых газов в атмосферу в связи с уменьшением используемой сельским хозяйством электроэнергии.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Выращивание овощей, фруктов, зерновых и бобовых культур, орехов оказывает меньшее воздействие на окружающую среду, чем производство продуктов животного происхождения – мяса и молочных продуктов. При производстве продуктов растительного происхождения, как правило, используется меньше электроэнергии и воды, выделяется меньше парниковых газов, чем при производстве продуктов животного происхождения. Это не значит, что все обязаны стать вегетарианцами и питаться только растительной пищей. Здоровая диета обеспечивает достаточное количество калорий и питательных веществ из нескольких различных групп продуктов. Тем не менее, если правильно выбирать пищу, можно снизить влияние деятельности человека на изменение климата и внести вклад в устойчивое развитие.

*По материалам: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-action-superheroes-info/#truthtalker>*

## **Климат и наши действия**

Задание 5 / 5

*Запишите свой ответ на вопрос.*

Работая над проектом об изменении климата, ребята поняли, что изменение климата – глобальная проблема, которая проявляется на всей Земле и затрагивает каждого человека. Каждый человек своими действиями может внести вклад в её обострение или в её решение. Действуя сообща, люди могут повлиять на изменение климата.

Младший брат Ангелины спросил: «А почему проблема изменения климата считается глобальной?» Ангелина ответила ему и привела несколько объяснений.

Какие два объяснения могли бы привести вы?

*Запишите свой ответ.*

*Объяснение №1:*

*Объяснение №2:*