

356304, Ставропольский край, Александровский район, село Александровское, ул. Энгельса, 26
Телефон/факс: 886557 2-78-18
Сайт: <http://www.асхк.рф/>
Эл. почта: acxk@acxk.ru

**Сохраним наш общий дом**

Тасенко Ольга Владимировна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Александровский сельскохозяйственный колледж»

Земля - это единственная планета, название которой пришло к нам не из римской или греческой мифологии. Оно произошло от англосаксонского слова 8-го века «Erda», что означает «грунт» или «почва». В отличие от других планет, слово Земля имеет в каждом народе свое собственное название.

Наша планета сформировалась около 4,5 миллиардов лет назад и является пятой по величине планет в [Солнечной системе](http://www.my-facts.ru/kosmos/10-udivitelnyh-i-maloizvestnyh-obektov-nashej-solnechnoj-sistemy). Она крупнейшая по диаметру, массе и плотности среди планет земной группы, ее площадь 510 072 000 км.2. Плотность Земли выше любой другой планеты (5,515 г/см3). Расстояние от Земли до Солнца - без малого 150 млн. км. Между Землей и Луной можно разместить все планеты Солнечной Системы.

У нашей планеты есть один естественный спутник - Луна, из-за ее активности происходят приливы и отливы на Земле.

Земля - это единственная планета, где существует сложная форма жизни. Она имеет необходимое количество воды и другие условия, крайне важные для существования любой формы жизни.

На протяжении всей истории Земли на ней жили около 108 миллиардов [человек](http://www.my-facts.ru/chelovek/interesnye-fakty-o-cheloveke). Семь миллиардов живут здесь сейчас. И вы - один из них. Лишь на Земле можно наблюдать три состояния воды (твердое, газообразное, жидкое).

Атмосфера Земли достигает до 10000 километров, она состоит из кислорода, азота и других газов, благодаря чему, мы не подвергаемся постоянному падению [метеоритов](http://my-facts.ru/kosmos/samye-krupnye-meteority-kogda-libo-upavshie-na-zemlyu) и радиоактивному солнечному излучению.

Каждый год поверхности Земли достигают около 30000 тонн межпланетной пыли.

Планета является домом для миллионов видов живых существ, включая [человека](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9). Территория Земли разделена на 195 независимых государств, которые взаимодействуют между собой. Человеческая культура сформировала много представлений об устройстве [мироздания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F)- таких, как концепция о [плоской Земле](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F), [геоцентрическая система мира](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0) и [гипотеза Геи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B0_%D0%93%D0%B5%D0%B8), по которой Земля представляет собой единый суперорганизм

В настоящий момент планета Земля насчитывает 6 материков: Евразия, [Африка](http://www.my-facts.ru/puteshestvie/udivitelnaya-afrika), Северная Америка, Южная Америка, [Австралия](http://www.my-facts.ru/puteshestvie/udivitelnaya-avstraliya), [Антарктида](http://www.my-facts.ru/puteshestvie/antarktida). Подсчитать точное количество островов на нашей земле крайне сложно, потому как одни острова появляются, а другие наоборот - пропадают. В Антарктиде находится 2/3 запасов пресной воды планеты.

На нашей планете в год случается свыше 500 тысяч землетрясений, но только 20% из них люди могут ощутить.

Население Земли составляет на первое января 2017-го года более семи миллиардов 475-ти миллионов 281-ой тысячи жителей (7475281185 человек). Отмечается положительная динамика в первый день Нового года, так родилось 369117 человек, умерло 154576 человек. Прирост населения составил 214541 человек.

Все национальности мира в своем историческом развитии прошли долгий путь. Древние племена заключали между собой военно-торговые союзы и длительное время жили в близком соседстве. От этого стирались определенные различия, говоры сближались, формируя один язык. Можно привести как пример древних римлян. Кроме латинов, населявших области по берегам Тибра, в формировании народа приняли участие венеты, авзоны, луканы, оски, мессапы, пицены, умбры и фалиски. И их диалекты существуют до сих пор.

По разным данным, национальности народов мира могут насчитывать от четырех с половиной до шести тысяч. Общее количество языков и диалектов колеблется от двух с половиной до пяти тысяч. А ведь существуют еще племена, которые не идут на контакт с цивилизованным миром (так называемые un-contacted people). Сколько таких племен, которые все еще встречаются в Африке, долине реки Амазонки?

Окончательного ответа на вопрос, [сколько](https://www.kakprosto.ru/kak-842201-skolko-glaz-u-pauka) существует в мире видов животных, пока нет. Несмотря на то, что наука биология сегодня стоит на высокой ступени развития, и уже описано более 1,7 миллионов видов организмов, это далеко не предел - ученые предполагают, что точное количество приближается к цифре 8,7 миллионов, а если учитывать и вымершие виды, то получится около 500 миллионов. Так, изучено около 5,5 тысяч млекопитающих [животных](https://www.kakprosto.ru/kak-249715-kak-lechit-zabolevaniya-glaz-u-koshek), 10,1 тысяча птиц, 9,4 тысячи пресмыкающихся, 6,8 земноводных, 102 тысячи паукообразных. Самой многочисленной группой пока остаются насекомые - их насчитывается около миллиона.

Вопрос, сколько в мире видов растений, в настоящее время не имеет точного или даже приблизительного ответа - учёные уже в течение 250 лет пытаются систематизировать все живые организмы, однако масса мелких и микроскопических форм живых существ до сих пор остаётся не открытой. Учёными было зарегистрировано около 287 655 различных видов растений, среди них около 258 650 [цветковых](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/72304), 16 000 [мхов](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/102473), 11000 [папоротников](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/143046) и 8000 [зелёных водорослей](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/159379).

Рассматривая интересные исторические, научные факты возникновения самой Земли, жизни на ней, истории ее народов, можно сказать, что это большой дом, и мы все там живем. Мы можем жить практически в любом месте нашего дома, иметь разный цвет кожи, глаз, но у нас одно название- человек. Как хорошо или плохо мы живет, зависит от нас. Для того чтобы человечество, мир флоры и фауны мог существовать и дальше, нам следует особое внимание уделять аспектам экологии. Проблема экологии является одной из глобальных проблем современности. Особенность этой проблемы заключается в том, что она имеет общемировой характер, то есть затрагивает интересы всех народов мира, угрожает гибелью всему человечеству, она нуждается в эффективных решениях, требует совместных усилий государств и народов. Именно от наших действий или бездействий зависит судьба и жизнь наших потомков. Подобно тому, как мы старательно строим свое семейное гнездышко, делаем уютной обстановку, старательно наводим там порядок, избавляемся от не нужного, так и наш общий дом-планета Земля нуждается в нашей заботе и бережном уходе.

Существует много научных теорий, проблем, гипотез, где будущее планеты тесно связано с [будущим Солнца](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%91%D0%B7%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F). Повышение температуры поверхности Земли ускорит [неорганическую](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F) [циркуляцию CO2](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB_%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0), уменьшив его концентрацию до смертельного для растений уровня (10 [ppm](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8F) для [C4-фотосинтеза](https://ru.wikipedia.org/wiki/C4-%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7)) за 500 - 900 млн. лет. Исчезновение растительности приведёт к снижению содержания [кислорода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) в атмосфере и жизнь на Земле станет невозможной за несколько миллионов лет..

Но это будет потом, а пока мы живем, стоит обратить внимание на то, что нас окружает. Живописные природные места - завалены мусором, в водоемы и реки стекают опасные для жизни стоки, исчезают многие виды растений и животных. Имеет важное значение низкое количество запасов питьевой воды в мире, эрозия некогда плодородной почвы во многих регионах и множество других. Так что же мы можем сделать? А начинать нужно с малого. Сохрани место, где ты живешь в чистоте. Давайте посмотрим, что чаще всего встречается нам из мусора в черте городе, населенного пункта, на природе? Самый популярный ответ - это полиэтиленовые пакеты и бутылки

В природе, полиэтилен практически не разлагается, при сжигании выделяет токсичные вещества (фталаты, кадмий, свинец, диоксины и др.) которые накапливаются и не выводятся из организма [7].Полиэтилены появились в середине 50-х гг. в США, и сразу же получили огромную популярность, в связи с легкостью, практичностью и доступностью по цене. Трудно представить себе, как мы делая покупки, не сможем их упаковать в полиэтиленовые пакеты.

В наше время, освоив производство ПЭП, или скажем так, полиэтиленовой упаковки, человечество производит в 20 раз больше мусора, чем, примерно, 50 лет назад. Доля в  бытовом мусоре ПЭП, вместе с пластиковыми бутылками, составляет около 40  %. Ежегодно человеческое общество использует сотни миллиардов ПЭП, которые потом оказываются в окружающей среде, загрязняя и отравляя ее. Для разложения ПЭП или пластиковой бутылки, в естественных условиях потребуется от 500 до 1000 лет [4]. Производство их не сокращается, а растет, в связи с чем, возрастают масштабы загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами (ТБО). К сожалению, окружающая среда на сегодняшний день, не в самом хорошем состоянии, испытывая на себе всю антропогенную нагрузку, во всех ее проявлениях. И к этому добавляется, проблема загрязнения окружающей среды ТБО.

В среднем, каждый житель планеты, в том числе и России, один раз в день идет в магазин, каждый второй раз, возвращается с пакетом, не говоря о том, что количество пакетов зависит от объема покупки. Получается, что в среднем, только в России (население 143 миллиона человек [5]), каждый день образовывается 71500000 штук, каждую неделю 500 500 000 штук, каждый месяц 2174791666  штук отходов из ПЭП, а ежегодное их количество достигает 26097500000 штук. Каждый выброшенный ПЭП, и оказавшийся в условиях дикой природы, может стать причиной смерти животного, случайно проглотившего его. По данным Комитета ООН по охране природы, ежегодно пластиковые отходы становятся причиной смерти 1 миллиона птиц, 100 тысяч морских млекопитающих и неисчислимого количества рыб [2]. Даже в Антарктиде начали находить мусорные кучи ПЭП, и, скорее, перенесены они туда и ветром и водой. А в Тихом океане дрейфует, можно сказать, «мусорный остров», состоящий, в основном, из пластика.

Некоторые страны Европы, такие как; Германия, Швейцария Испания, Норвегия, уже принимают меры по борьбе, с все возрастающей угрозой загрязнения окружающей природной среды, где ПЭП являются одной из проблем загрязнения. В Ирландии, к примеру, за счет введения налога в размере 15 евроцентов за пакет, в марте 2002 года, привело к сокращению на 95 %, «пластикового» мусора, а почти 90 % ирландских покупателей перешли на долговечные пакеты. Налог этот, был в последующем повышен до 22 евроцентов, когда начался рост количества ежегодно используемых ПЭП с 21, это после запрета, до 30 на человека.

Эта мера не достаточно эффективна, со всеми вытекающими обстоятельствами, ведь в дальнейшем возникнет необходимость в утилизации тех самых долговечных, «многоразовых» пакетов, а на их производство затрачивается намного больше энергии и ресурсов, чем на производство ПЭП. Сделаны они из более плотных материалов или из более плотного пластика, которые могут оказать еще большее воздействие на окружающую среду, чем стандартный ПЭП из любого магазина, и, к тому же, возникает вопрос о гигиеничности таких сумок, соответственно, и об их безопасности, как для природы, так и для здоровья человека.

Исследования показывают, что хлопчатобумажные сумки должны быть использованы повторно не менее 300 раз, чтобы наносить меньший вред окружающей среде, чем ПЭП. В стандартном 20-футовом контейнере помещается 30000 джутовых или хлопковых сумок или 2500000 ПЭП [6]. Так, для транспортировки одинакового же количества джутовых или хлопковых сумок, по сравнению с ПЭП, понадобится в 83 раз больше кораблей и грузовых автомобилей, и соответственно, в 83 раз больше будет использовано топлива и в  атмосферу попадёт в 83 раз больше СО2.

Выходом в данной ситуации может является переориентация на производство биоразлагаемых пакетов или, скажем так, экоупаковки. Чтобы превратить обычный ПЭП в биоразлагаемый, в сырье необходимо всего лишь включить специальную биоразлагаемую добавку d2w. К тому же, этот вариант не требует дополнительных затрат на модернизацию технологических процессов. Добавка d2w является катализатором, приводящим к реакции разрушения углеродных связей в молекулах полимера и их окисления. Пластик, с образованием летучих и твердых продуктов, разлагается, не нанося ущерба окружающей среде. Эту добавку часто называют **«антивечность», из-за своих свойств.**

Биоразлагаемый пакет способен разлагаться под действием различных факторов окружающей среды (свет, тепло, вода и кислород, содержащийся в воздухе) до низкомолекулярных соединений, которые затем усваиваются бактериями, в результате чего образуются СО2, вода и гумус, то есть биомассу.

Происходит это, только после заданного периода стабильности, обеспечиваемого, входящими в состав d2w, антиоксидантами. Вводится в полимер добавка, в соотношении 1 % добавки к 99 % основного материала, и может использоваться в производстве материалов из полиэтилена, полипропилена и полистирола. И не является опасным для здоровья человека и окружающей среды, а при взаимодействии с пищевыми продуктами, также не представляет опасности. А, если говорить о стоимости, то его использование приведет лишь к изменениям конечной стоимости на 5-10 %. Это не слишком дорого тем более, если учитывать то, какой вред мы наносим экологии, используя не разлагаемые пакеты, и 90 % всех пластиковых отходов, когда-либо произведенных в мире, до сих пор существует. Однако, необходимо помнить, что все эти материалы подвергаются разложению только при наличии специальных условий. В Европе, где биоразлагаемые пакеты производятся в значительных количествах, они поступают на специальные компостирующие предприятия, где создаются все необходимые условия для их разложения: поддерживается высокая температура, влажность, концентрация кислорода, добавляются специальные микроорганизмы. В России подобная инфраструктура отсутствует, поэтому пакеты поступают на свалки вместе с прочими отходами. Там в отсутствие кислорода, воды и микроорганизмов, процесс их разложения радикально замедляется.

Другим недостатком биоразлагаемых пакетов является большее негативное воздействие цепи их производства на окружающую среду по сравнению с полиэтиленовыми пакетами. Так, если рассмотреть весь жизненный цикл пакетов от добычи сырья до утилизации, то окажется, что суммарные выбросы парниковых газов для биоразлагаемых пакетов составляют 80-270% от аналогичного показателя для полиэтиленовых пакетов.Также для них значительно выше показатель эутрофикации, то есть загрязнения водоемов фосфатами и нитратами, что связано с использованием минеральных удобрений для выращивания растительного сырья, из которого изготавливаются биоразлагаемые пакеты.

Как один из выходов в ситуации, можно рассмотреть более широкое применение раздельных мусорных контейнеров, где в зависимости от вида отходов, политэтилен будет помещаться в отдельный специальный контейнер, где потом он будет утилизирован при специальных условиях.

В мусорной цивилизации, и после нас, нелегко придется человечеству. Мы не должны забывать, что после нас наши дети. Внуки должны еще жить на этой планете. А то, каким они его получат, зависит только от нас. Начинать нужно с малого, с себя, со своего отношения к окружающему миру. Сохраним наш дом вместе!

**Список литературных источников**

1. Как Европе не увязнуть в горах пластиковых пакетов? [Электронный ресурс]- Режим доступа.- URL: [http://www.bbc.co.uk/russian/international/120319\_plastic\_bags](http://www.bbc.co.uk/russian/international/2012/03/120319_plastic_bags)

2.Лия Вандышева «Полиэтиленовые пакеты опасны для окружающей среды» 22.08.14 г. [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/plastic_bag>

3.Мария Самарина «Полиэтиленовый пакет: вредный “бесплатный сыр”» [Электронный ресурс] - Режим доступа- URL: <http://chelyalya.ru/interesnoe/ehkologija/poliehtilenovyj-paket-vrednyj-besplatnyj-syr/>

4.Мусор на свалках пролежит тысячи лет. [Электронный ресурс]- Режим доступа: URL: <http://www.priroda.su/item/333>

5.Население России [Электронный ресурс]- Режим доступа.-URL: <http://ru.m.wikipedia.org>

6.Преимушества биоразлагаемой добавки d2w. [Электронный ресурс]- Режим доступа.- URL: <http://bio-pack.ru/technology/priemushestvo_biorazlagayemmoy_dobavki_d2w/>

7.Эстамиров Р. «Пластиковый мусор, как вторичное сырье для производства энергоресурсов» [Электронный ресурс]- Режим доступа.-URL: [http://www.nauchforum.ru/node/1833](https://sibac.info/conf/econom/xi/27134)