Возможно ли защитить природу в наши дни?

 Этот вопрос волнует многих граждан. Произошло много изменений и природа сейчас и 200 лет назад – разные вещи. У них осталось мало чего общего кроме названия. Тем не менее, защита окружающей среды – одно из самых важных занятий на данный момент.

 Для начала разберёмся – что такое загрязнение окружающей среды. **Загрязнение окружающей среды** - нежелательное изменение ее свойств в результате поступления различных веществ и соединений. Оно приводит или может привести в будущем к вредному воздействию на литосферу, гидросферу, атмосферу, на растительный и животный мир, на здания, конструкции, материалы, на самого человека. Оно подавляет способность природы к самовосстановлению своих свойств. (Источник №6)

 Итак, какие же самые актуальные проблемы у нас возникли. Водное загрязнение одна из самых важных проблем. Ухудшение наблюдается во всех аспектах: реки истощаются, качество воды снижается. В РФ в 20 из 100 водопроводов превышено содержание вредных хим. соединений. На качестве воды отражается строительство в санитарных зонах, нарушение технологий работы в сельском хозяйстве, а также сброс сточных вод предприятиями. Если хлорировать воду – это поможет справиться с бактериальным заражением, однако с тяжёлыми металлами – это не имеет смысла.

 Но помимо загрязнения воды, человечество загрязняет атмосферу. Особенно в этом преуспели металлургические предприятия, химическая и нефтехимическая отрасли, лесопереработка. Также специалисты по экологии занимаются вопросом негативного воздействия автотранспорта, ведь он является причиной загрязнения воздуха более чем 200 видами вредных веществ. В крупных промышленных центрах ситуация ухудшается сочетанием высокой плотности автотранспорта и наличием вредных производств. По мнению специалистов по экологии, увеличение зеленых насаждений играет важнейшую роль в снижении вреда от загрязнения воздуха. Особенно это касается растений, приспособившихся к высокой концентрации химических соединений в городском воздухе.

Так же нельзя не упомянуть загрязнение почв. Ведь увеличение эрозии сельскохозяйственных угодий является другим важным вопросом, которым занимается экология. В нашей стране это более половины всех сельскохозяйственных земель. Причинами такой ситуации являются распашка тяжелой техникой, нарушение естественного растительного покрова, пестициды, перевыпас и сведение лесов. (Источник №4 и №7)

 К сожалению, загрязнение – это только полбеды. Человечество так же потребляет невероятно большое количество природных ресурсов. Если в прошлом столетии гражданину в день хватало полтора ведра воды, то сейчас норма – почти 18 раз больше. На этом проблемы не заканчиваются помимо воды которую потребляет человек из крана в сутки капает 24 литра в сутки (720 в месяц), из крана течёт 144 литра в сутки (4000 месяц) и в туалет утекает 2000 литров в сутки (60000 в месяц). Основные непромышленные расходы воды приходятся на: туалеты 26.7%; на стирку белья 21.7%; на принятие душа 16.8%; иные нужды 15.7%; утечки воды 13.7%. (Источник №2 и №5)

 Так же довольно велик расход других природных ресурсов. На основе проанализированной литературы и интернет источников, мы составили график расхода природных ресурсов за 2016, 2017 и 2018 года.

Нефть

(в тоннах)

Нефть добывается в большом объеме в России. Нефть это неотъемлемый ресурс современного человека. Нефть нужна для функционирования машин на бензиновой тяге, общественного транспорта и кораблей. Но топливо на основе нефти очень опасно для окружающей среды: воздух и вода загрязняется от такого топлива. Добыча нефти с 2017 на 2018 год очень сильно выросла, что означает рост потребления и так же рост вреда для окружающей среды.  Сам процесс выкачки нефти из недр уже является вредоносным для природы процессом. Подавляющее число нефтяных месторождений находятся в зоне тектонических разломов и сдвигов. Откачивая из недр нефть и заливая вместо нее воду, мы тем самым нарушаем устоявшуюся плотность грунта, причем на огромных площадях. Это часто приводит к проседанию почвы, а иногда и к землетрясениям. Это относится, в том числе, и к добыче нефти на шельфах морей. В качестве примера можно вспомнить случай, имевший место быть в Северном море на месторождении Экофиск. Там по причине проседания морского дна вышла из строя нефтяная вышка, и деформировались стволы скважин.

Информация взята из источника <http://www.tadviser.ru/index.php>

**Газ**

**(в куб. метрах)**

Газ так же необходим в повседневной жизни многих людей на планете, например газовое отопление или газовая плита. Экологические проблемы газовой промышленности связаны с вредными выбросами в атмосферу, разрушением природной среды в непосредственной близости от использованных сооружений. Они опасны тем, что способны необратимо нарушить экологическую обстановку.

Информация взята из источников [https://delo.ua/business/v-rossii-v-2018-godu-dobyli-rekordnoe-kolichest...](https://delo.ua/business/v-rossii-v-2018-godu-dobyli-rekordnoe-kolichestv-348928/)
<https://www.interfax.ru/business/543923>

**Уголь**

**(в млн. тонн)**

Уголь необходим для многих производств и домов. Сущность экологических проблем угольной промышленности в первую очередь характеризуется  негативным воздействием горных работ на природу, особенно при открытой добыче угля. Более половины угольных шахт России считаются взрывоопасными(за счет газа и угольной пыли), в них также присутствует риск самовозгорания угля.

При подземных горных работах существует опасность оседания земной поверхности, которую возможно предотвратить.

Информация взята из источника <https://minenergo.gov.ru/node/435>

Однако, не смотря ни на что по последним данным ООН – РФ занимает 32-е место в рейтинге экологически чистых стран. Всего в этот рейтинг входят 180 стран. Первое место занимает Финляндия, за ней Исландия, Швеция и Дания. Последние места отданы Китаю, Индии и Сомали.

 Но кто же занимается защитой природы? В России разработкой экологического законодательства занимаются Комитет по экологии и Комитет по природопользованию и сырьевым ресурсам, входящие в состав Госдумы РФ, а также Отдел природопользования и защиты окружающей среды. Главные исполнительные органы в этой сфере — Министерство природных ресурсов РФ и Госкомэкология. Координационная деятельность лежит на Правительственной комиссии по вопросам природопользования и охраны окружающей среды.

Так же этим занимаются различные частные организации. Ниже будет приведён их перечень с их описанием.

**Всемирный фонд охраны природы (WWF)**

Это самая крупная международная экологическая организация, объединяющая более пяти миллионов сторонников по всему миру. Офисы WWF действуют более чем в 100 странах мира, в том числе и в России. Фонд осуществляет экологический мониторинг, разрабатывает и поддерживает природоохранные программы, работает в тесной связке с законодательной и исполнительной властью. Основные направления деятельности — защита редких видов (например, в России WWF ведет проекты по охране зубров, переднеазиатских леопардов, ирбисов и других исчезающих животных), расширение заповедников и заказников, внедрение принципов рационального природопользования. WWF России реализует морскую, лесную, климатическую и другие программы.

**Беллона**

Беллона (Bellona) - международное экологическое объединение.

Центральный офис объединения находится в столице Норвегии — городе Осло. Объединение «Беллона» начало свою работу как неправительственная организация 1986 года.

В конце 1980-х годов «Беллона» получила широкую известность благодаря зрелищным акциям, организованным против ряда промышленных компаний, на совести которых были серьёзные экологические прегрешения. Более чем за 20 лет работы «Беллона» стала крупной экологической экспертной организацией, основная цель которой - борьба с разрушением окружающей среды, с угрозами для здоровья человека, вызываемыми загрязнениями, и негативными экологическими последствиями тех или иных стратегий мирового экономического развития.

В апреле 1998 года была учреждена Санкт-Петербургская общественная организация "Экологический Правозащитный Центр «Беллона», которая является петербургским офисом международного экологического объединения «Беллона». Деятельность организации основана на убеждении, что права человека жить в благоприятной окружающей среде и иметь достоверную экологическую информацию - это фундаментальные права каждого человека, поскольку эти права касаются самого ценного - здоровья и жизни людей.

**Гринпис (Greenpeace)**

Независимая международная экологическая организация, которая прославилась заметными общественными акциями. Сейчас деятельность Гринпис направлена в основном на защиту биологического разнообразия, сокращение выброса газов в атмосферу и производства токсичных отходов, а также против развития и использования ядерных технологий. Акции протеста, которые регулярно устраивают сторонники организации, создали ей неоднозначную репутацию. Но это не умаляет достижений Гринпис. Например, в России организация реализует свою лесную кампанию, в рамках которой волонтеры проводят рейды и тушат пожары в лесах, высаживают молодые деревца. Немало сделано и для внедрения экологичных методов сбора, сортировки и переработки мусора.

**ЮНЕП**

Уже упоминавшаяся Программа ООН (ЮНЕП) — главный орган ООН по защите окружающей среды и одна из самых масштабных природоохранных организаций мира. Ее деятельность в основном направлена на мониторинг экологии, разработку законов и правил, а также просветительскую деятельность. В частности, именно благодаря ЮНЕП были приняты нормы и правила перевозки опасных и токсичных веществ. Эта организация активно участвовала в разработке многих международных конвенций, посвященных охране окружающей среды. ЮНЕП действует и на практическом уровне: например, организация поддерживает и спонсирует внедрение технологий, позволяющих использовать возобновляемые источники электроэнергии. Существует программа займов на приобретение солнечных панелей, которая была запущена в Индии, а теперь проводится и в других развивающихся странах.

**Неправительственный экологический фонд им. В.И.Вернадского**

Неправительственный экологический фонд имени В.И.Вернадского был создан в 1995 году.

Экологический фонд - это одна из крупнейших благотворительных организаций, поддерживающая экологически ориентированные образовательные проекты, представляющая интересы российской экологической общественности и социально ответственного бизнеса, инициатор и участник природоохранных программ, развивающихся в России.

Основные задачи Фонда: содействие устойчивому экологически ориентированному социально-экономическому развитию общества, обеспечение взаимодействия между деловыми кругами, правительством и обществом по вопросам устойчивого развития; поддержка экологических инициатив и проектов.

Направления деятельности Фонда: экологическое образование и воспитание; проведение конкурса грантов и стипендий им. В.И.Вернадского; проведение национальных и международных конференций, симпозиумов, выставок по вопросам устойчивого развития; издание научной, научно-популярной, образовательной литературы по основным направлениям деятельности Фонда.

**Всемирное общество защиты животных**

Эта организация борется за этичное обращение с животными — как дикими, так и домашними. В разные годы организация протестовала против китобойного промысла, корриды, содержания дельфинов в неволе — в дельфинариях и зоопарках. И добилась значительных успехов, например благодаря деятельности ВОЗЖ в Пакистане была запрещена травля медведей. Сейчас ВОЗЖ разрабатывает Всемирную декларацию благополучия животных, которая будет представлена в ООН. Главный офис ВОЗЖ расположен в Лондоне, а его отделения имеются в 13 странах, но деятельность общества охватывает более 150 государств мира.

Конечно, это далеко не все подобные организации — по всей планете действуют сотни фондов и объединений, главной целью которых является защита окружающей среды.(Источник №1 и №7)

Покопавшись в интернете, мы нашли много способов защиты природы. Здесь мы вам представляем те, которые показались наиболее интересными.

**Способ №1: Очистительные фильтры**
Очистные фильтры являются основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы. Очистка выбросов в атмосферу осуществляется путем пропускания их через различные фильтры (механические, электрические, магнитные, звуковые и др.) , воду и химически активные жидкости. Все они предназначены для улавливания пыли, паров и газов.

**Отчёт о способе защиты №1:**

Установка очистительных фильтров – отличный способ предотвратить загрязнение атмосферы. Однако будет потреблять достаточно много электроэнергии. Получает от нас оценку 3,5/5.

Плюсы:

1)Гарантированный результат через несколько дней.

Минусы:

1)Большое потребление электроэнергии.

**Способ №2: Очистка отходов**Очистка промышленных отходов не только предохраняет атмосферу от загрязнений, но и дает дополнительное сырье и прибыли предприятиям.

**Отчёт о способе защиты №2:**

Очистка отходов будет предполагать так же предприятия для этой самой очистки. Это может повлечь за собой дополнительные расходы. Способ получает оценку 3,7/5.

Плюсы:

1)Помимо защиты окружающей среды, повлечет за собой создание различных предприятий, а как следствие появление новых рабочих мест.

Минусы:

1)Большие расходы

**Способ №3:Безотходная технология производства**
Решить проблему охраны атмосферы только при помощи очистных сооружений невозможно. Необходимо применение комплекса мероприятий, и прежде всего внедрение безотходных технологий. Безотходная технология эффективна в том случае, если она строится по аналогии с процессами, происходящими в биосфере: отходы одного звена в экосистеме используются другими звеньями. Цикличное безотходное производство, сопоставимое с циклическими процессами в биосфере, это будущее промышленности.

**Отчёт о способе защиты №3:**

Третий способ скорее не самостоятельный способ, а дополнение к первому. Внедрение безотходных технологий – немного сомнительный способ, так как изначально будет требовать от предприятий вложений. В связи с этим не все согласятся на такой шаг, а принудить их никто не может. Способ оценён на 3/5.

Плюсы:

1)Способ обеспечит прибыль предприятиям и защиту окружающей среды.

Минусы:

1)Не все предприятия согласны на такой способ, так как он изначально будет требовать вложений.

**Способ №4: Замена двигателей внутреннего сгорания**
Один из способов предохранения атмосферы от загрязнения - переход на использование новых экологически безопасных источников энергии. В качестве частных решений защиты воздуха от выхлопных газов автомобилей можно указать на установку фильтров и дожигающих устройств, замену добавок, содержащих свинец, организацию движения транспорта, которая уменьшит и исключит частую смену режимов работы двигателей (дорожные развязки, расширение дорожного полотна, строительство переходов и т. д.) . Кардинально проблема может быть решена при замене двигателей внутреннего сгорания на электрические. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей предлагается замена бензина другими видами горючего, например смесью различных спиртов. Перспективны газобаллонные автомобили.

**Отчёт о способе защиты №4:**

Переход на электронные двигатели пока один из наиболее эффективных способах защиты, но на данный момент его осуществление невозможно. Это самый дорогой способ среди всех которые нам удалось найти. Помимо самих машин придётся заменить заправки на станции подзарядки. Способ был бы оценён на 5/5, но в связи с выше перечисленными причинами он не может быть оценён, так как не может быть реализован.

**Способ №5: Озеленение**

Озеленение городов и промышленных центров: зеленые насаждения за счет фотосинтеза освобождают воздух от диоксида углерода и обогащают его кислородом. На листьях деревьев и кустарников оседает до 72% взвешенных частиц пыли и до 60% диоксида серы. Поэтому в парках, скверах и садах в воздухе содержится пыли в десятки раз меньше, чем на открытых улицах и площадях. Многие виды деревьев и кустарников выделяют фитонциды, убивающие бактерии. Зеленые насаждения в значительной мере регулируют микроклимат города, «гасят» городской шум, приносящий огромный вред здоровью людей. Для поддержания чистоты воздуха большое значение имеет панировка города. Фабрики и заводы, транспортные магистрали должны отделяться от жилых кварталов буферной зоной, состоящей из зеленых насаждений. Необходимо учитывать направление основных ветров (розу ветров), рельеф местности и наличие водоемов, располагать жилые кварталы с подветренной стороны и на возвышенных участках. Промышленные зоны лучше размещать вдали от жилых кварталов или за пределами города.

**Отчёт о способе защиты №5:**

Озеленение городов – способ довольно эффективный, а самое главное самый доступный. Однако расходы тоже будут довольно велики, так же потребуется пересмотреть планы городов и изменить их. Способ получает оценку 4/5.

Плюсы:

1)Огромная эффективность

2)Относительно небольшая цена

Минусы:

1)Потребуется пересмотреть и возможно изменить планы городов.

(Источники были заблокированы по неизвестным причинам)

Авторы:

Блохин Александр 7”В”

Никитин Иван 7”В”

Источники:

1)[https://www.kp.ru/guide/okhrana-okruzhajushchei-sredy.html](http://project.gym1505.ru/node/23178)

2)[https://www.gq.ru/travels/35-prostyh-pravil-zhizni-pomogut-sohranit-okruzhayuschuyu-sredu](http://project.gym1505.ru/node/23177)

3)[https://www.edu.severodvinsk.ru/after\_school/obl\_www/2013/work/sosh6/](http://project.gym1505.ru/node/23176)

4)[https://www.unitalm.ru/blog/ekologiya-i-zashita-okruzhayushhej-sredy/](http://project.gym1505.ru/node/23175)

5)[https://www.adme.ru/zhizn-nauka/30-prostejshih-sposobov-pomoch-prirode-905610/](http://project.gym1505.ru/node/23174)

6)[https://www.yaklass.ru/materiali?mode=lsntheme&themeid=194](http://project.gym1505.ru/node/23173)

|  |  |
| --- | --- |
| 7)[http://geography-ege.ru/mery-po-oxrane-okruzhayushhej-sredy](http://project.gym1505.ru/node/23172) |  |
| [https://prognostica.info](https://prognostica.info/)[https://minenergo.gov.ru](https://minenergo.gov.ru/)[https://minenergo.gov.ru](https://minenergo.gov.ru/)[http://ecology-of.ru](http://ecology-of.ru/)info@ng-razvitie.ru[https://musorish.ru](https://musorish.ru/) |  |