**Областная научно-практическая конференция студентов образовательных учреждений СПО Тульской области**

**« Ступени роста: от творческого поиска к профессиональному мастерству»**

**Имени Никиты Демидова**

« Желаю тебе, Земля моя….»

Государственное профессиональное  образовательное учреждение  Тульской области  "Сельскохозяйственный  колледж  "Богородицкий" имени  И.А.Стебута

 Векшина Дарья Сергеевна-1 курс

 Специальность 36.02.01 Ветеринария

 Руководитель: Барсукова Т.А.

 Тема исследовательской работы « Желаю тебе, Земля моя…» относится к направлению экологических проблем и путей их разрешения. Исследовательская работа включает в себя введение, основную часть, состоящую из пяти разделов, заключение, список литературы. В работе рассматриваются глобальные мировые экологические проблемы, экологические проблемы России, Тульской области и малой родины- Узловского района. Тема данной исследовательской работы крайне актуальна на сегодняшний день, так как бережное отношение к природе, осознание важности ее охраны, формирование экологической культуры и природоохранного сознания не влечет за собой экологические проблемы, а наоборот способствует их решению. Целью работы является анализ экологических проблем современности.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Изучение причин возникновения экологических проблем в мире;
2. Изучение типологии и классификации экологических проблем;
3. Анализ основных экологических проблем;
4. Рассмотрение экологической ситуации в разных регионах мира, России, Тульской области и Узловского района.
5. Рассмотрение и обозначение основных путей решения экологических проблем.

Применялись различные методы: аналитический метод исследования, проведенный на основе учебных и фондовых изданий, метод сравнительного анализа.

 В первом разделе были рассмотрены глобальные экологические проблемы. К ним относятся: загрязнение почв, атмосферы и водных ресурсов, обезлесение земель, появление на планете Земля парникового эффекта, выпадение кислотных дождей. В процессе изучения материала было установлено, что в ходе неразумной, неосторожной человеческой деятельности почвы особенно вокруг крупных городов загрязнены тяжелыми металлами, процесс опустынивания земель принял чудовищные размеры. Почва, подвергаясь активному антропогенному воздействию, заболачивается и засоляется. В атмосферу выбрасываются вредные вещества, в городах висит фотохимический смог. Загрязнение вод мирового океана изменило экосистему. Загрязнены не только поверхностные, но и подземные воды. На настоящий момент уничтожено больше половины из 16 млн. кв. км. тропических лесов. Все, что осталось от тропического леса-это 4 млн. кв. км. лесов Амазонии. По некоторым прогнозам к 2100 г. климат потеплеет на 2,5-5 °С, что вызовет повышение уровня Мирового океана вследствие таяния полярных шапок Земли, включая ледники Гренландии. Это явная угроза густонаселенным районам континентальных побережий. Могут быть и другие губительные для природы последствия: расширение площади пустынь, исчезновение вечной мерзлоты, увеличение эрозии почв и т.д. Кислотные дожди являются причиной гибели лесов, урожаев, растительности, разрушают памятники архитектуры, здания.

 Второй раздел исследовательской работы рассказывает об экологических проблемах России. Наша Родина- часть планеты Земля. И экологическое состояние России оставляет желать лучшего. В ходе анализа данных было выяснено, что мировые экологические проблемы в полном объеме затронули и Российскую Федерацию. Они же послужили и источником возникновения многих заболеваний, особенно среди детей.

 В третьем разделе дан анализ экологического состояния Тульской области. Тульская область- это промышленная область. Здесь находится немало химических и оборонных предприятий. И реки, и атмосфера, и почва в области предельно загрязнены вредными выбросами. Территория Тульской области сильно пострадала от радиации после аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году и попала в зону выпадения радиоактивных осадков, образовавшихся в результате аварии. Всего в результате аварии на ЧАЭС на территории Тульской области было загрязнено 2 048 населенных пунктов в 18 административных районах с населением более 929,1 тысяч человек. 56% территории области и половина ее населения подверглись в той или иной мере воздействию радиации. Имеют место и заболевания, связанные с неблагоприятной экологической обстановкой и « чернобыльским следом». В ходе изучения материала и анализа полученных данных было выяснено, что территория Тульской области относится к 12 наиболее экологически неблагополучным регионам России.

 Четвертый раздел рассказывает нам об экологии малой Родины- Узловского района. Изучение данных позволило выявить такие экологические проблемы как: загрязнение водных ресурсов, вредные выбросы в атмосферу, кислотные дожди, горы мусора, ядовитые растения. Установлено, что многие из неблагоприятных экологических факторов созданы самими людьми и им необходимо пересмотреть свое отношение к природопользованию и окружающей действительности. В связи с этим раздел пятый данной работы и рассматривает пути решения экологических проблем. Среди них: правовые, экономические, технологические, организационные, архитектурные. Было изучено немало путей решения экологических проблем, как на глобальном. Так и на региональном уровне. Результат исследований позволяет сделать следующие выводы: глобальным угрозам человечество должно противостоять единым фронтом, координируя свои усилия. проанализировав принципы взаимодействия экономики и экологии. Начинать надо с себя, не загрязнять бытовыми отходами окружающую среду, не ломать и не уничтожать деревья, высаживать зеленые насаждения, бороться с ядовитыми растениями. Несмотря на серьезный ущерб нанесенный природе, человечество имеет все шансы вернуть ей первозданный вид

Содержание

Введение…………………………………………………………………………………4

1 Глобальные экологические проблемы……………………………………………...6

1.1.Загрязнение почв…………………………………………………………………….6

1.2.Загрязнение атмосферы и водных ресурсов ………………………………………6

1.3.Обезлесение………………………………………………………………………….7

1.4.Парниковый эффект…………………………………………………………………8

1.5. Кислотные осадки………………………………………………………………..…9

2. Глобальные проблемы России………………………………………………………11

2.1. Экологические проблемы, угрожающие жителям России………………………11

2.2.Загрязнение вод и земельных участков России…………………………………...12

2.3. Заболевания, связанные с неблагоприятной экологической средой……………13

3. Экология Тульской области………………………………………………………….13 3.1.Качество воздуха в Тульской области………….………………………………….14

 3.2.Загрязнение рек в Тульской области ………………………………………………15

 3.3.Влияние экологии на здоровье населения в Тульской области…………………..17

 4. Экология малой родины…………………………………………………………… …17

 4.1. Чернобыльский след………………………………………………………………....17

 4.2. Проблема загрязнения окружающей среды вредными веществами……………..18

 4.3.Водные ресурсы ………………………………………………………………………19

 4.4. Проблема ядовитых растений ……………………………………………………....20

 4.5. Природа не храм, а мастерская, а человек -в ней работник……………………….21

 5. Методы решения экологических проблем…………………………………………... 22

 5.1. Решение экологических проблем в Тульской области…………………………….23

 Заключение………………………………………………………………………………..26

 Список использованной литературы……………………………………………………27

Введение

 Планета Земля – маленькая голубая жемчужина, затерянная в бесконечных холодных мирах космического пространства и ставшая домом для миллиардов живых существ. Планета Земля уникальна тем, что на ней есть вода, атмосфера, жизнь. Это единственная обитаемая планета Солнечной системы. Жизнью пронизано буквально все пространство нашего мира: вода, земля, воздух. И все это многообразие живых форм, начиная с простейших микроорганизмов и заканчивая вершиной эволюции – человеком разумным, - способно оказывать самое непосредственное влияние на жизнедеятельность планеты.

 В наше время проблема отношения человека к природе привлекает к себе пристальное внимание. Тому есть важные причины. Быстрый рост населения нашей планеты и развитие техники и промышленности привело к многократному увеличению потребляемых природных ресурсов, что, в свою очередь, оказало пагубное влияние на окружающую среду. В то время как численность людей стремительно преумножалась, поголовье других живых существ, стало неуклонно уменьшаться. Научно-технический прогресс позволил людям обустраивать свое местопребывание на планете максимально комфортно, но в то же время послужил гибельным фактором для природы. Возникла экстренная необходимость оперативного изучения и исследования среды обитания. Современное значение понятия экология имеет более широкое значение, чем в первые десятилетия развития этой науки. В настоящее время чаще всего под экологическими вопросами понимаются, прежде всего, вопросы [охраны окружающей среды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B5%D0%B9_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B). Во многом такое смещение смысла произошло благодаря всё более ощутимым последствиям влияния человека на [окружающую среду](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0).

 Сегодняшние экологические проблемы связаны в основном именно с антропогенным воздействием на природу, это результат нерационального природопользования, результат деятельности людей, которых не беспокоит проблема сохранения природных (материаль­ных и духовных) ресурсов, результат потребления богатств Земли для получения максимальной прибыли и удовлетворения потребностей ныне живущего поколения.

 Прямым следствием такого природопользования являются глобальные экологические проблемы. А решение экологических проблем современного мира является важной и актуальной проблемой.

Целью работы является анализ экологических проблем современности.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1.Изучение причин возникновения экологических проблем в мире;

2. Изучение типологии и классификации экологических проблем;

3. Анализ основных экологических проблем;

4. Рассмотрение экологической ситуации в разных регионах мира;

5.Рассмотрение экологической ситуации России и малой родины- Узловского района

6.Рассмотрение и обозначение основных путей решения экологических проблем.

Применялись различные методы и приемы исследования: аналитический метод исследования, проведенный на основе учебных и фондовых изданий, метод сравнительного анализа.

Актуальность нашего исследования объясняется тем, что бережное отношение к природе, осознание важности ее охраны, формирование экологической культуры и природоохранного сознания не влечет за собой экологические проблемы, а наоборот способствует их решению.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования является современный мир. Предметом исследования - основные экологические проблемы современного мира, обусловленные воздействием человека и его деятельности на природу.

Этапы исследовательской работы

|  |
| --- |
| Подготовительный 1. Формулировка темы исследовательской работы 2.Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов темы работы  |
| Планирование проектной деятельности 1. Определение источников необходимой информации – литература, Интернет-ресурсы.2. Определение способов сбора и анализа информации:-чтение специальной литературы -отбор и анализ необходимой информации 3. Определение способа представления результатов - публичная презентация работы 4. Ознакомление с процедурой и критериями оценки результатов работы  |
| 1. Выполнение теоретической части проекта:- сбор информации с использованием литературы и интернет ресурсов и уточнение информации.3. Выявление и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения исследовательской работы  |
| 1. Анализ информации.2. Формулирование выводов, выработка рекомендаций. |
| 1. Оформление результатов.2. Доработка исследовательской работы с учетом замечаний и предложений 3. Создание презентации, подготовка к публичной защите исследовательской работы  |

1. Глобальные экологические проблемы

1.1.Загрязнение почв

 К глобальным экологическим проблемам можно отнести: кислотные дожди, истощение озонового слоя, парниковый эффект, загрязнение окружающего мира и проблема утилизации отходов человеческой жизнедеятельности, деградация и эрозия почвы, опустынивание, повсеместная вырубка деревьев, вымирание животных, изменения в климате, общее ослабление иммунитета людей, истощение ресурсов (вода, газ, нефть, другие природные ископаемые), фотохимический смог и другие фатальные изменения. Все это во многом спровоцировано активным вмешательством людей в природные процессы, а также неразумной реализацией рекреационных, военных, экономических и других планов, которые меняют природную среду обитания.

 В результате неосторожной, неразумной человеческой деятельности почва вокруг больших городов и территорий, на которых расположены крупные промышленные металлургические предприятия, ТЭЦ, предприятия машиностроения, оказалась загрязненной на огромные расстояния. Тяжелые металлы, нефтепродукты, соединения серы и свинца совокупно с бытовыми отходами – вот чем насыщена современная среда обитания цивилизованного человека. Любой институт экологии подтвердит, что наряду с вышеперечисленными веществами, в почве в изобилии содержатся различные канцерогенные вещества, обладающие способностью вызывать у людей страшные заболевания. Земля, которая нас кормит, подвергается не только эрозии и загрязнению вредными химическими элементами, но еще и заболачивается, засоляется, изымается для постройки разных сооружений. И если природное разрушение поверхностного плодородного слоя может происходить очень медленно, то эрозия, вызванная антропогенной деятельностью, поражает своими ускоренными темпами. Земледелие с обильным использованием пестицидов становится настоящим бичом для человечества. Наибольшую опасность при этом представляют устойчивые соединения хлора, способные сохраняться в почве долгие годы и накапливаться в ней.

1.2. Загрязнение атмосферы и водных ресурсов

 Следующая серьезная экологическая угроза – это загрязнение атмосферы. Опять же оно может вызываться и природными факторами, к примеру, вулканической деятельностью, цветением растений, дымом от горящих лесов или ветровой эрозией. А вот антропогенное воздействие наносит атмосфере вред гораздо больший. Антропогенное, или техногенное загрязнение воздуха происходит из-за попадания в атмосферу большого количества тех или иных вредных веществ. Особенный вред в этом плане наносит химическая промышленность. Благодаря ей в воздух выбрасываются диоксид серы, оксиды азота, сероводород, углеводороды, галогены и другие вещества. Вступая друг с другом в химические реакции, они способны образовывать очень опасные высокотоксичные соединения. Ситуацию усугубляют автомобильные выхлопы. В большинстве крупных городов в безветренную погоду стало обычным такое явление, как фотохимический смог.

 Жизнь на планете невозможна без воды, но в наше время экологические исследования заставили ученых прийти к горькому выводу: антропологическая деятельность оказывает губительное воздействие на гидросферу Земли. Сокращаются природные запасы пресной воды, и даже огромный Мировой океан претерпевает сегодня глобальные изменения в своей экосистеме, в связи с чем, многие морские обитатели обречены на вымирание. Особенно настораживает тот факт, что загрязнению подвергаются не только поверхностные воды, но и подземные, на состояние которых влияют не только отходы промышленных предприятий, но также многочисленные городские свалки, канализационные стоки, отходы животноводческих комплексов, хранилища удобрений и химических веществ. Ко всему прочему, не обходится цивилизация и без крупных аварий. Аварийные сбросы отходов в водоемы – не такой уж редкий случай.

1.3.Обезлесение

 Обезлесение - процесс превращения земель, занятых лесом, в земельные угодья без древесного покрова, такие как пастбища, города, пустоши и другие. Наиболее частая причина обезлесения - вырубка леса без достаточной высадки новых деревьев. Кроме того, леса могут быть уничтожены вследствие естественных причин, таких как пожар, ураган или затопление, а также антропогенных факторов, например, кислотных дождей. Процесс уничтожения леса является актуальной проблемой во многих частях земного шара, поскольку влияет на их экологические, климатические и социально-экономические характеристики и снижает качество жизни. Обезлесение приводит к снижению биоразнообразия, запасов древесины, в том числе для промышленного использования, а также к усилению парникового эффекта из-за снижения объёмов фотосинтеза. Рубить лес человек начал с появлением земледелия - в позднем каменном веке. Несколько тысячелетий вырубки носили локальных характер. Но в позднем средневековье вслед за ростом населения и увлечением кораблестроением исчезли почти все леса Западной Европы. Такая же участь постигла угодья Китая и Индии. В конце XIX-го и в XX-м веке скорость исчезновения лесов резко увеличилась. Особенно это касается тропических лесов, которые до последнего времени оставались нетронутыми. С 1947 года уничтожено больше половины из 16 млн. кв. км тропических лесов. Уничтожено до 90% прибрежных лесов Западной Африки, 90-95% атлантических лесов Бразилии, Мадагаскар лишился 90% лесов. В этом списке - почти все тропические страны. Практически все, что осталось от современного тропического леса - 4 млн. кв. км Амазонии. И они быстро гибнут. Анализ недавних спутниковых снимков показывают, что леса Амазонии исчезают в два раза быстрее, чем ранее считалось. Леса составляют около 85% фитомассы мира.[ru.wikipedia.org]. Они играют важнейшую роль в формировании глобального цикла воды, а также биогеохимических циклов углерода и кислорода. Леса мира регулируют климатические процессы и водный режим мира. Экваториальные леса являются важнейшим резервуаром биологического разнообразия, сохраняя 50 % видов животных и растений мира на 6 % площади суши. Вклад лесов в мировые ресурсы не только значителен количественно, но и уникален, поскольку леса - это источник древесины, бумаги, лекарств, красок, каучука, плодов и пр. В результате своей деятельности человек уничтожил не менее 10 млн. кв. км лесов, содержавших 36 % фитомассы суши. Главная причина уничтожения лесов - увеличение площади пашни и пастбищ, вследствие роста численности населения. Обезлесение приводит к прямому уменьшению органического вещества, потере каналов поглощения углекислого газа растительностью и проявлению широкого спектра изменений круговоротов энергии, воды и питательных веществ. Сведение лесов приводит к заметным изменениям климатических условий на локальном, региональном и глобальном уровнях. Эти климатические изменения происходят в результате воздействия на компоненты радиационного и водного балансов. Хотя, если сведение леса сопровождается его немедленным замещением другой растительностью, величина эрозии почв значительно снижается. Воздействие обезлесения на круговороты питательных веществ зависит от типа почв, способа сведения леса, использования огня и типа последующего землепользования. Возрастающее беспокойство вызывает влияние обезлесения на уменьшение биологического разнообразия Земли.

1.4.Парниковый эффект

 Термин «парниковый эффект» вошел в научный обиход в конце XIX века, а сегодня стал широко известен как опасное явление, угрожающее всей планете. Школьный факт: за счет поглощения парниковыми газами (углекислым, озоном и другими) тепла, поступающего от прогретой поверхности Земли, повышается температура воздуха над Землей. Чем больше в атмосфере этих газов, тем выше парниковый эффект. Привести это может вот к чему. По некоторым прогнозам к 2100 г. климат потеплеет на 2,5-5 °С, что вызовет повышение уровня Мирового океана вследствие таяния полярных шапок Земли, включая ледники Гренландии. Это явная угроза густонаселенным районам континентальных побережий. Могут быть и другие губительные для природы последствия: расширение площади пустынь, исчезновение вечной мерзлоты, увеличение эрозии почв и т.д. В качестве причины усиления парникового эффекта почти всегда называют рост концентрации парниковых газов в атмосфере. Растет же эта концентрация из-за сжигания огромных количеств органического топлива (нефть, природный газ, уголь, дрова, торф и пр.) промышленностью, транспортом, сельским и домашним хозяйством. Но это не единственная причина усиления парникового эффекта. Дело в том, что система живых организмов (биота) успешно справляется с задачей регулирования концентрации парниковых газов. Например, если в силу каких-либо причин содержание двуокиси углерода СО2 в атмосфере повышается, то активизируется газовый обмен у растений: они больше поглощают СО2, больше выделяют кислорода и этим способствуют возвращению концентрации СО2 к равновесному значению; наоборот, при понижении концентрации этого газа он с меньшей интенсивностью усваивается растениями, что обеспечивает повышение его концентрации. Иными словами, биота поддерживает концентрацию парниковых газов на определенном уровне, точнее, в очень узких пределах, как раз соответствующих такой величине парникового эффекта, которая обеспечивает оптимальный для биоты климат на Земле. (Это касается только газов естественного происхождения и не относится, например, к хлорфторуглеродам, которые до середины XX века, когда они были открыты и стали производиться, в природе не встречались, и биота не умеет с ними справляться.) Человек не только весьма существенно увеличил поступление парниковых газов в атмосферу, но и систематически разрушал те естественные экосистемы, которые регулируют концентрацию этих газов, прежде всего - сводил леса. Сколько сведено естественных лесов за последнее тысячелетие, точно не известно, но похоже, что никак не менее 35-40% того, что было. Кроме того, распаханы практически все степи, почти уничтожены естественные луга. Глобальное потепление вследствие антропогенных причин - уже не научная гипотеза, не прогноз, а достоверно установленный факт. Подготовлена и «почва» для дальнейшего потепления: концентрация парниковых газов не только превышает величину, многие миллионы лет бывшую нормой, но продолжает увеличиваться, поскольку перестройка хозяйства современной цивилизации, более того, всей жизни человечества - дело далеко не быстрое.

1.5.Кислотные осадки

 Впервые термин «кислотный дождь» был введен в 1882 году английским учёным Робертом Смитом в книге «Воздух и дождь: начало химической климатологии». Его внимание привлек викторианский смог в Манчестере. И хотя ученые того времени отвергли теорию о существовании кислотных дождей, сегодня уже никто не сомневается, что кислотные дожди являются одной из причин гибели лесов, урожаев и растительности. Кроме того, кислотные дожди разрушают здания и памятники культуры, трубопроводы, приводят в негодность автомобили, понижают плодородие почвы и могут приводить к просачиванию токсичных металлов в водоносные слои почвы. В процессе работы автомобильных двигателей, тепловых электростанций, и прочих заводов и фабрик в воздух в большом количестве выбрасываются оксиды азота и серы. Эти газы вступают в различные химические реакции и в итоге образуются капли кислот, которые и выпадают кислотными дождями или переносятся в виде тумана. Кислотные осадки могут выпадать не только в виде дождя, но и в виде града или снега. Такие осадки наносят в 5 - 6 раз больше вреда, так как в них более высокая концентрация кислот. В 70-х годах в реках и озерах скандинавских стран стала исчезать рыба, снег в горах окрасился в серый цвет, листва с деревьев раньше времени устлала землю. Очень скоро те же явления заметили в США, Канаде, Западной Европе. В Германии пострадало 30%, а местами 50% лесов.

[ru.wikipedia.org]. И все это происходит вдали от городов и промышленных центров. Выяснилось, что причина всех этих бед - кислотные дожди. Показатель рН меняется в разных водоемах, но в ненарушенной природной среде диапазон этих изменений строго ограничен. Природные воды и почвы обладают буферными возможностями, они способны нейтрализовать определенную часть кислоты и сохранить среду. Однако очевидно, что буферные способности природы не беспредельны. Земля и растения, конечно, тоже страдают от кислотных дождей: снижается продуктивность почв, сокращается поступление питательных веществ, меняется состав почвенных микроорганизмов. Огромный вред наносят кислотные дожди лесам. Леса высыхают, развивается суховершинность на больших площадях. Кислота увеличивает подвижность в почвах алюминия, который токсичен для мелких корней, и это приводит к угнетению листвы и хвои, хрупкости ветвей. Особенно страдают хвойные деревья, потому что хвоя сменяется реже, чем листья, и поэтому накапливает больше вредных веществ за один и тот же период. Все больший ущерб кислотные дожди наносят сельскохозяйственным культурам: повреждаются покровные ткани растений, изменяется обмен веществ в клетках, растения замедляют рост и развитие, уменьшается их сопротивляемость к болезням и паразитам, падает урожайность. Кислотные дожди не только убивают живую природу, но и разрушают памятники архитектуры. Прочный, твердый мрамор, смесь окислов кальция (СаО и СО2), реагирует с раствором серной кислоты и превращается в гипс (СаSО4). Смена температур, потоки дождя и ветер разрушают этот мягкий материал. Исторические памятники Греции и Рима, простояв тысячелетия, в последние годы разрушаются прямо на глазах. Такая же судьба грозит и Тадж-Махалу - шедевру индийской архитектуры периода Великих Моголов, в Лондоне - Тауэру и Вестминстерскому аббатству. На соборе Св. Павла в Риме слой портлендского известняка разъеден на 2,5 см. В Голландии статуи на соборе Св. Иоанна тают, как леденцы. Черными отложениями изъеден королевский дворец на площади Дам в Амстердаме. Более 100 тыс. ценнейших витражей, украшающих соборы в Шатре, Контербери, Кёльне, Эрфурте, Праге, Берне, в других городах Европы могут быть полностью утрачены в ближайшие 15- 20 лет. Страдают от кислотных дождей и люди, вынужденные потреблять питьевую воду, загрязненную токсическими металлами - ртутью, свинцом, кадмием. Спасать природу от закисления необходимо. Для этого придется резко снизить выбросы в атмосферу окислов серы и азота, но в первую очередь сернистого газа, так как именно серная кислота и ее соли на 70-80% обусловливают кислотность дождей, выпадающих на больших расстояниях от места промышленного выброса.

2. Глобальные проблемы России

2.1. Экологические проблемы, угрожающие жителям России

 Нами были перечислены глобальные экологические проблемы человечества. Кто-то скажет, что нас это не касается. Скажет и будет неправ. Наша родина Россия-часть планеты Земля. И ее не миновали экологические проблемы. К сожалению, экологическое положение России находится далеко не в лучшем состоянии. По мнению авторитетных экологов, наша страна входит в тройку государств, которые наиболее активно загрязняют экосистему планеты. Кроме России, в позорный список вошли еще Китай и США. А между тем, экологические проблемы России вызывают опасение всего мирового сообщества, так как территории, которые она занимает, поистине огромны, это самое большое по площади государство мира (17, 1 млн. км), промышленных предприятий очень много, отходы не перерабатываются и не утилизируются должным образом, все это выглядит просто угрожающе. По данным МЧС РФ, в России ежегодно возникает около 1 тыс. чрезвычайных ситуаций, 200 из которых имеют экологические последствия. Север европейской части РФ превратился в экологически неблагополучный регион. Наиболее многочисленная группа населения (15 млн. человек) подвергается воздействию взвешенных веществ, второе место по масштабу воздействия занимает бензапирен - 14 млн. человек. Более 5 млн. человек проживает на территориях с повышенным содержанием в воздухе диоксида азота, фтористого водорода, сероуглерода, более 4 млн. человек - формальдегида и окиси углерода, более 3 млн. человек - аммиака, стирола. Значительная часть населения (более 1 млн. человек) подвергается воздействию повышенных концентраций бензола, оксида азота, сероводорода, метилмеркаптана. Практически все поверхностные источники водоснабжения в последние годы подвергаются загрязнению. Особенно неблагоприятная ситуация с обеспечением населения доброкачественной питьевой водой сложилась в Бурятии, Дагестане, Калмыкии, в Приморском крае, Архангельской, Калининградской, Кемеровской, Курганской, Томской, Ярославской областях. В ряде регионов страны антропогенные нагрузки давно превысили установленные нормативы, и сложилась критическая ситуация. К числу таких регионов относятся крупнейшие городские агломерации - Московская и Санкт-Петербургская, промышленные зоны Центральной России, промышленные и горнодобывающие центры Крайнего Севера, Юга Сибири и Дальнего Востока, Среднее Поволжье, Северный Прикаспий, Средний и Южный Урал, Кузбасс. Они также оказывают заметное негативное влияние на экологическое состояние соседних регионов.

2.2.Загрязнение вод и земельных участков России

 Среди основных рек России наибольшими экологическими проблемами характеризуются Волга, Дон, Кубань, Обь, Енисей. Они оцениваются как «загрязненные». Их крупные притоки: Ока, Кама, Томь, Иртыш, Тобол, Миасс, Исеть, Тура - оцениваются как «сильно загрязненные». В составе сельскохозяйственных угодий России эрозионно-опасные и подверженные водной и ветровой эрозии почвы занимают более 125 млн. га, в том числе эродированные - 54,1 млн. га. Каждый третий гектар пашни и пастбищ является эродированным и нуждается в осуществлении мер защиты от деградации. Загрязнение и захламление земель отмечены на 54% территории страны. В роли главных загрязнителей выступают металлы и их соединения, удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества. Все более сложной становится проблема накопления бытового мусора; огромные мусорные свалки стали характерным признаком городских окраин. Площадь под полигонами по обезвреживанию и захоронению отходов составляет около 6,5 тыс. га, под санкционированными свалками - около 35 тыс. га. Города изменяют экологическую ситуацию не только внутри собственных границ. Зоны влияния городов простираются на десятки километров, а крупных промышленных агломерацией - на сотни, например Среднеуральской - на 300 км, Кемеровской и Московской - на 200, Тульской - на 120 км. Свыше 90% аварийных разливов нефти вызывают сильные и во многом необратимые повреждения природных комплексов. По отношению к уровню 1995 г. общий объем лесовосстановления в целом по России снизился на 700 тыс. га. В Прикаспийском регионе сохраняется реальная угроза распространения процесса опустынивания, особенно на территории Калмыкии, в Ставропольском крае и Ростовской области. Не решаются проблемы сохранения растительности тундры, занимающей около трети территории Российской Федерации. В городах уровень обеспеченности зелеными насаждениями на душу населения не соответствует принятым нормам. Перечень животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, увеличился в 1,6 раза.

2.3. Заболевания, связанные с неблагоприятной экологической средой

 Выше уже было сказано, насколько пагубно влияют на здоровье человека неблагоприятные для жизни факторы окружающей среды. В первую очередь это, конечно же, касается детей, потому что это – наше будущее. Но каково будет это будущее, если маленькому человечку с пеленок приходится дышать загрязненным воздухом, питаться продуктами, в которые добавлены вредные химические консерванты, пить воду только из пластиковых бутылок и т. д.? В последние годы врачи делают акцент на то, что заболеваемость бронхо-легочными болезнями все выше и выше. Растет число больных аллергией, причем большинство из них опять же – дети. Во всем мире наблюдается рост заболеваний, связанных с иммунодефицитными состояниями. Можно предположить, что если человечество в ближайшее время не опомнится и не постарается заключить мирный гармоничный союз с матушкой-Природой, то в не столь отдаленном будущем нас может постичь участь многих вымерших видов. Необходимо помнить, что экология и здоровье людей находятся в неразрывной связи. Современную экологическую ситуацию в России многие ученые считают кризисной. В пределах страны выделено 13 регионов, в которых экологическая ситуация считается очень острой. Эти зоны занимают около 20 % территории России, в них проживает пятая часть населения.

3.Экологическое состояние Тульской области

 По данным Государственного доклада о состоянии окружающей природной среды Российской Федерации Тульская область отнесена к 12 наиболее экологически неблагополучным регионам России, но обстановка у нас к числу чрезвычайных не относится. Острота сложившейся в регионах ситуации оценивалась по уровню значимости следующих экологических проблем: сброс загрязненных сточных вод, гидрохимическое состояние поверхностных вод, выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, состояние атмосферного воздуха, загрязнение и истощение подземных вод, утилизация и переработка промышленных токсичных отходов, повышение плодородия сельхозугодий, радиационная обстановка. Региональные экологические проблемы области обусловлены, прежде всего тем, что на сравнительно небольшой ее территории сконцентрировано большое число предприятий машиностроения, химической и металлургической промышленности, несколько мощных тепловых электростанций. Наибольшее количество промышленных предприятий, располагается в г. Туле, Алексинском, Ефремовском, Новомосковском, Суворовском и Щекинском районах. Среди всех областей центра России Тульская область по концентрации промышленных и энергетических предприятий на 1 м2. площади уступает только Московской. Три города - Тула, Новомосковск и Щекино - уверенно лидируют в скорбной шеренге 99 российских городов с неблагополучной экологической обстановкой.

3.1.Качество воздуха в Тульской области

 Ежегодно в атмосферу Тульской области поступает порядка 165 000 т вредных веществ. Наибольшая доля этих выбросов (90%) приходится на промышленные предприятия. Располагаются стационарные источники загрязнения воздуха преимущественно в Туле: металлургия («Тулачермет», «Косогорский металлургический завод»), машиностроение и оборонная промышленность (КБП, «Туламашзавод», «Тульский оружейный завод»).

В г. Алексине - производство арматуры (ОАО «Тяжпромарматура»), энергетика (Алексинская ТЭЦ), химическая промышленность («Алексинский химкомбинат»); строительная индустрия («Стеклозаводы» и «Тула Цемент»).

В Новомосковске расположено немало предприятий химической промышленности. А именно: Новомосковская акционерная компания «Азот», «Проктер энд Гэмбл», «Оргсинтез», энергетика (Новомосковская ГРЭС). В г. Узловая находится производство синтетических смол и пластмасс (Новомосковскбытхим – Procter&Gamble). В г. Ефремове-производство синтетического каучука (Новомосковскбытхим – Procter&Gamble), энергетика (Ефремовская ТЭЦ). Город Щёкино – химический центр Тульской области производит синтетические красители, химические волокна и нити (Новомосковскбытхим – Procter&Gamble), здесь же осуществляется производство минеральных удобрений («Щёкиноазот»), энергетика (Щёкинская ГРЭС, Первомайская ТЭЦ). В г.Суворове- доменная металлургия («Митинский чугунолитейный завод»), энергетика (Черепетская ГРЭС), строительная индустрия (Черепетский завод железобетонных изделий и конструкций ОАО «СПК Мосэнергострой»). Основная часть промышленных выбросов в Тульской области является «заслугой» предприятий энергетики (60,8%), металлургии (21,5%), химической и нефтехимической индустрии (13,9%), топливной промышленности (5%), машиностроения и металлообработки (3,7%). На другие отрасли приходится всего 1,4% от совокупного объёма выбросов вредных веществ со стационарных источников региона. Что касается самих загрязнителей воздуха, то в атмосфере Тульской области наблюдается превышение предельно допустимых концентраций по взвешенным веществам (6,2%), оксиду углерода (0,9%), формальдегиду (4,9%). [официальный сайт Правительства тульской области]. Помимо этого, воздух региона сильно загрязнён сероводородом, ксилолом, диоксидом серы и диоксидом азота. Очистные сооружения тульских предприятий, если и улавливают вредные вещества, то максимум 50% от всей совокупности выбрасываемых в атмосферу загрязнителей. Воздух Тулы и Новомосковска серьёзно отравляется не только промышленными выбросами, но и автотранспортом. Атмосфера столицы региона ежегодно загрязняется 13,25 т вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей. Наибольшую долю среди этих загрязнителей составляют оксид углерода (11,64 т/год), углеводороды (0,97 т/год), диоксид азота (0,45 т/год). Тем временем в Новомосковске автотранспорт уже подвинул все химические и энергетические предприятия и вырвался на первое место среди основных источников загрязнения воздуха. В итоге около 50% населения Тульской области проживает в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферы. Территория Тульской области сильно пострадала от радиации после аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году и попала в зону выпадения радиоактивных осадков, образовавшихся в результате аварии. Всего в результате аварии на ЧАЭС на территории Тульской области было загрязнено 2 048 населенных пунктов в 18 административных районах с населением более 929,1 тысяч человек. 56% территории области и половина ее населения подверглись в той или иной мере воздействию радиации. По площади загрязнения территории область занимает первое место среди других регионов России, пострадавших от аварии. Отмечается ежегодное снижение уровня радиоактивного загрязнения, однако этот процесс, в силу большого периода полураспада оставшихся в почве радионуклеидов, будет длительным. В области осуществляется программа ликвидации последствий аварий на Чернобыльской АЭС и обеспечения безопасного проживания на загрязненных территориях. Кроме того, здесь работает система радиационного контроля за объектами природной среды и продуктами питания.

3.2. Загрязнение рек Тульской области

 Большинство рек Тульской области относится к классам «загрязнённых» и «грязных». Ежегодно в них сбрасывается порядка 190 млн. кубометров не очищенных надлежащим образом сточных вод. Ряд населённых пунктов Ефремовского, Тепло-Огарёвского и Щёкинского районов Тульской области вообще не имеет очистных сооружений. Да и там, где системы очистки сточных вод присутствуют, они, как правило, являются старыми и порядком поизносившимися. Яркий пример – полностью выработавшие свой ресурс очистные сооружения города Кимовска, из-за износа и разрушения которых ежедневно 2800 кубометров неочищенных сточных вод по овражно-балочной системе поступают в реку Дон. Нормативно очищенными экологи признают менее 5% сбрасываемых в реки Тульской области сточных вод. Химические предприятия загрязняют водоёмы полихлорированнымибифенилами и полиароматическими углеводородами; имеющие коксовые батареи металлургические предприятия – цианидами; машиностроительные и оборонные заводы с гальваническими цехами – шестивалентным хромом, никелем, медью, кадмием, висмутом, оловом, отработанными смазочно-охлаждающими жидкостями (СОЖ); предприятия пищевой промышленности – биологически активными стоками, угрожающими эпидемической безопасности населения Тульской области. Проведённое в 2010 г. региональным отделением «Зелёного патруля» исследование Упы, Воронки, Деготни и прудов Ясной Поляны показало:

-6-кратное превышение ПДК по железу, 37-кратное по фосфатам, 15-кратное по меди в сточных водах «Щёкиноазота»;

-превышение ПДК по меди, железу, марганцу, сульфатам в реке Воронке вблизи Косогорского металлургического завода;

-превышение ПДК по железу в 124 раза в притоке Воронки – Михайловском ручье;

133-кратное превышение ПДК по марганцу и 140-кратное по меди в сточных водах завода «Тула»;

-221-кратное превышение ПДК по марганцу и 553-кратное превышение по меди в сточных водах завода ТОЗТИ.

 В Ясногорском районе ООО «Очистные сооружения» ежегодно нелегально сбрасывает в реку Вашана 1690 тысяч кубометров производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Самыми грязными водными объектами Тульской области считаются река Упа, Шатское водохранилище, реки Мышега, Деготня и Дон. Наибольшая доля сбросов загрязнённых сточных вод (27%) приходится на Тулу, 23% – на Новомосковск, 6% - на Ефремов, 44% – на все остальные населённые пункты региона. Во многих реках и некоторых водохранилищах региона отмечается загрязнение донных отложений, что создаёт потенциальную опасность вторичного загрязнения воды подвижным илом. [ЭкоРоссия: все об экологии в Тульской области]

3.3. Влияние экологических факторов на здоровье населения Тульской области

 В тульских СМИ всё чаще можно встретить информацию о повышении заболеваемости населения по причине потребления питьевой воды ненадлежащего качества. Экологическая проблема загрязнения подземных источников и изношенности водопроводных систем выливается в такие проблемы со здоровьем туляков и жителей области как: заболевания эндокринной и нервной системы, болезни органов кровообращения и кожи, рак и инфекционные заболевания. В структуре общей заболеваемости детей первое место занимают болезни органов дыхания (58%). Взрослое население Тульской области страдает в основном от заболеваний системы кровообращения (27%) и болезней органов дыхания (17%). В последние годы в регионе отмечается повышение уровня онкологической смертности. В Тульской области от рака погибает большее количество людей, чем в среднем по России и в не задетых аварией на Чернобыльской АЭС регионах: Средняя продолжительность жизни женщин в Тульской области составляет 73,7 года, мужчин – 60 лет.

4. Экологические проблемы малой родины

 Экологическая обстановка может быть оценена на любой территории, начиная с населенного пункта и заканчивая Земным шаром. А мы сделали наоборот, начали с земного шара, а хотим закончить экологической обстановкой и экологическими проблемами «малой родины»-Узловского района Тульской области. На территории нашего района нет крупных химических и металлургических предприятий, достаточное количество автомобильного транспорта, так что атмосфера загрязнена выхлопными газами, но не так сильно, как в более крупных городах. Население Узловского района в 2019 году составляет 51 358человек. (Для справки в 1989г число жителей составляло 64 889человек, а в 2002году – 59 763человек). Однако экологических проблем и здесь немало.

 В том, что количество жителей района постоянно уменьшается играет немалую роль миграция населения, но со счетов нельзя сбрасывать и смертность населения, которая является высокой. Смертность и рождаемость в Узловском районе находятся в пропорции 2:1. И вот здесь, хотелось бы назвать первую экологическую проблему «Чернобыльский след».[официальный сайт МО Узловский район]

4.1. Чернобыльский след.

 В результате [Чернобыльской катастрофы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B0) весной [1986 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1986_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) район оказался в числе пострадавших — через него прошёл так называемый «Чернобыльский след». Вместе с атмосферными осадками в почву попали [радиоизотопы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF) цезия и [стронция](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9). По прошествие нескольких лет населённые пункты района были включены в список подвергшихся радиоактивному загрязнению. Местные жители стали получать компенсационные выплаты.

 Достаточно часто приходиться слышать от родителей, что ребенок болен диатезом, у него аллергия. Диатез — это особое состояние детского организма, передающееся по [наследству](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8) и характеризующееся склонностью к возникновению определённых заболеваний ([аллергические реакции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F), [респираторные инфекции](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1), нарушение кислотно-основного баланса, [судорожный синдром](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC&action=edit&redlink=1) и т.д.). Медиками установлены некоторые факторы, приводящие к данной дисфункции в организме малыша и среди перечисленных–неблагоприятная экологическая обстановка. У некоторых малышей диатез может пройти, как единичный эпизод в их жизни, а у некоторых он может стать хроническим и перерасти в болезнь. И аллергии, и диатез- это тоже «чернобыльский след».

 Очень сильно после выпадения чернобыльского облака пострадали растения, деревья, особенно липы. Ветви деревьев высохли, само дерево стало расти не прямо, а вбок. В пору цветения липы многие жители старались набрать как можно больше цветков. Издавна известна их целительная сила. Но о каких целительных свойствах может идти речь у растений, деревьях, «обожженных» Чернобылем? Зверобой, настой которого применялся как целительное средство, больше не используется в качестве последнего. Больше не собирают, не сушат и не используют как народное лекарственное средство пижму обыкновенную. Не менее популярное лекарственное средство березовые почки, которые рекомендуется не только для лечения простудных заболеваний, но также служит профилактическим средством, особенно в период сезонных обострений, связанных с авитаминозами и в период эпидемии вирусных инфекций, передающихся воздушно-капельным путем, жители района не собирают со своих «чернобыльских» деревьев.

4.2. Проблема загрязнения окружающей среды вредными веществами.

 Тульская область-область большой химии. В Узловском районе нет химических предприятий, но район находится в непосредственной близости от таких химических гигантов как Новомосковск. Ефремов. Неоднократно мы наблюдали и наблюдаем на своих огородах, клумбах свернутые, черные листья растений. Наши бабушки говорят: «Роса упала». В качестве росы здесь выступил кислотный дождь, вредный выброс, которые часто приносятся к нам из вышеозначенных городов. Всевозможные комиссии и рабочие группы, созданные по этому вопросу действенных мер не принимают, выявляя мелкие предприятия, такие как «Вторпласт», «Омега-Сервис», «Грандполимер» и другие, не имеющие никакого отношения к этому запаху. За все время регулярного отравления граждан, было привлечено к административной ответственности лишь ООО «Полипласт Новомосковск». Это же предприятие уже привлекалось судом в 2012 году по иску природоохранной прокуратуры Тульской области. В данном случае речь идет о рецидивном нарушении закона, однако суд почему-то не учел это в полной мере, хотя есть все основания применения уголовного наказания. В настоящее время предприятие вообще не имеет права на свою деятельность, т.к. у него отсутствует разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Большинство жителей уверены, что запах идет от предприятия Оргсинтез, на территории которого находится большое количество химических .заводов(в т.ч. и Полипласт). Здесь же расположен полигон для подземного захоронения промышленных стоков, образованный в 1986 году, где производится глубинная закачка химических отходов, как с местных предприятий, так и с привезенных из других субъектов РФ. На сайте данного предприятия идет реклама о завозе и размещении в глубинных недрах химических отходов, и лицензия ТУЛ 16854 ЗЭ на эту деятельность продлена до 2029 года. Хотя данная технология была введена в 1986 году и рассчитана только на местные химические предприятия. Огромные пруды с химикатами ничем не накрыты, испарения от них попадают прямо в атмосферный воздух.

4.3. Водные ресурсы.

 На территории района протекают реки; самая крупная из них -Дон, ее притоки: Люторичь, Сукромка, а также реки Окского бассейна - Шиворонь, Рассошка, Любовка и др. Водой занято  774 га. В реках водятся промысловые рыбы: карп, карась, окунь, плотва и другие.  Водные ресурсы располагают прудами: Трестовский, Свиридовский и карьерами, образовавшимися на выработанной территории открытых угольных месторождений. Все реки района по величине и среднегодовым расходам относятся к малым. Основным источником питания является снежный покров. Особенностью режима является высокое весеннее половодье, сменяющееся летне-весенней меженью, за которой наступает период устойчивых зимних уровней. Частично территория района, расположенная в пойме реки Дон и его притоков, подвержена подтоплению. На подтопляемой территории наблюдается целый ряд участков, заболоченных полностью или частично. Причинами заболачивания являются застой поверхностных вод в локальных понижениях, а также неглубокое залегание уровня грунтовых вод. Заболоченности встречаются и на отдельных участках днищ ряда балок. Большинство водоемов и рек используются местным населением для рекреационных целей. Пруды используются для орошения и рыборазведения. Длительное употребление такой воды приводит к развитию заболеваемости среди детского и взрослого населения. Стронций на организм человека оказывает общетоксическое действие как нервный и мышечный яд. Гидроксид стронция вызывает ожоги слизистой оболочки и кожи. Попадание солей стронция пероральным путем приводит к кишечно-желудочным расстройствам и параличам. При избытке стронция в организме теплокровных поражается, прежде всего, костная ткань, печень и кровь. Наиболее характерный эффект токсического действия стронция – уровская болезнь, проявляющаяся в повышенной ломкости и уродстве костей. Насколько известно ничего в направлении очистки воды не предпринимается. А между тем количество больных остеопорозом (потеря кальция в костях) среди населения становится все больше

4.4. Проблема ядовитых растений.

 На уроках природоведения в школе нам рассказывали о ядовитых растениях, произрастающих в нашем районе. Одно из них - борщевик. Растение борщевик Сосновского, или просто борщевик, — одно из самых опасных растений, растущих на территории нашей страны. Это растение настолько распространено, что растет не только в дикой природе. Борщевик растет и в деревнях, и в городах. Интересен тот факт, что изначально это растение не было распространено по всей стране, а обитало лишь на Кавказе. Но люди решили модифицировать борщевик в силос для кормления скота и вывели новый сорт. Несколько лет назад это очень красивое на вид растение: высокий стебель, крупные резные листья насыщенного зеленого цвета, мелкие белые, иногда зеленовато-жёлтые или ярко-розовые цветки, собранные в крупные сложные зонтики, появилось в нашем районе. Хочется сказать, что это классический случай, когда человек сам себе создал экологическую проблему. Борщевик Сосновского получился совершенно непригодным для кормления животных и, кроме того, получил ядовитые свойства. Он также стал устойчив к различным химикатам, поэтому ежегодная борьба с ним редко приносит хоть какой-то успех. Опасность борщевика кроется в его соке. В нем содержится большое количество веществ, которые при попадании на кожу человека усиливают ее восприимчивость к ультрафиолету. Если на коже случайно окажется хоть немного сока борщевика, то лучи солнца при попадании на пораженный участок вызовут ожоги 1–3-й степени. Правда, сам ожог появится лишь на третий день. Причем сок этого растения может попасть на человека, даже если тот просто прикоснется к его стеблям и листьям слегка влажным телом. И даже пары борщевика, которые образуются в процессе косьбы, могут вызвать аллергическую реакцию. Степень тяжести ожогов зависит от личной восприимчивости к ультрафиолетовым лучам, но если борщевиком будет обожжено около 80% тела, это может привести к летальному исходу. Размножается он очень быстро, спорами и сейчас занимает огромные площади в районе. Кстати, большое количество людей получили от него ожоги, которые лечатся долго и мучительно.

4.5. Природа не храм, а мастерская, а человек- в ней работник.

 Основой оптимизации человека с природой может стать экологическая культура-часть общечеловеческой культуры, отражающая взаимосвязи человека и всего общества с природой во всех видах деятельности. Понятие экологической культуры соединяет в себе: знание основных законов природы; понимание необходимости считаться с этими законами и руководствоваться ими во всякого рода индивидуальной и коллективной деятельности; стремление к оптимальности в процессе личного и производственного природопользования; выработку чувства ответственного отношения к природе, окружающей человека среде, здоровью людей. Таким образом, экологическая культура охватывает интеллектуальные, эстетические и этические, деятельностно-волевые аспекты человеческой жизни, практику бытовой и профессиональной деятельности. Выход из сложившейся ситуации может быть найден только в том случае, если человечество осознает проблему экологического кризиса и обретет новое мировоззрение, новый сознательный взгляд на взаимодействие общества с природой и изменит практику жизнедеятельности. Разрушая природу, мы разрушаем и свою культуру. Эти два понятия неразрывно связаны. Картины великих художников Левитана, Куинджи, Шишкина и многие другие воспевают красоту природы в своих картинах. Огромное количество стихов, песен посвящается красоте природы родного края. И мы, жители, стараемся при любой удобном случае выехать «на природу», где хотим набраться сил, энергии, собрать цветы, ягоды, грибы. Но если не изменим свое отношение к окружающей нас природной среде, нечего будет собирать, некуда будет выезжать. И если человечество будет продолжать идти по нынешнему пути развития, то его гибель, как считают ведущие экологи мира, через два – три поколения неизбежна. Человек не может допустить гибели биосферы Земли, необходимо формирование нового экологического мышления, согласно которому разумная человеческая деятельность не может вступить в противоречия с закономерностями природы. Формирование экологического мироощущения предполагает интеграцию многообразных человеческих знаний. Уровень мировоззрения личности определяется нравственной оценкой проблем, возникающих между природой и обществом. Это заставляет обратить пристальное внимание на экологизацию образования, т.к. не вызывает сомнения тот факт, что армоничное соотношение практической деятельности с фундаментальными научными законами, в том числе и экологическими, возможно только в обществе образованных людей, которое академик В.И. Вернадский определил как ноосфера или сфера Разума. В эпоху ноосферы может вступить лишь по-настоящему интеллигентное общество, понимающее свои цели, отдающее отчет в трудностях, стоящих на пути его развития, способное соизмерять свои потребности с теми возможностями, которые дает ему Природа. Поэтому одним из ключевых принципов устойчивого развития следует признать приоритет экологического образования всех слоев общества и в первую очередь молодого поколения. Земля подобна библиотеке. Она должна оставаться в том же состоянии и после того, как мы напитали свой разум, прочитав все ее книги и обогатившись идеями новых авторов. Жизнь – самая ценная книга. Мы должны относиться к ней с любовью, но стараться не вырывать из нее ни одной страницы, чтобы передать ее – с новыми замечаниями – в руки тех, кто сумеет расшифровать язык праотцов, надеясь оказать честь тому миру, который они оставят своим сыновьям и дочерям.

5. Методы решения экологических проблем.

 На сегодняшний день воздействие человека на окружающую среду привело к экологическому кризису на всей планете. Необходим комплексный подход к решению экологических проблем. Он должен включать в себя долговременные и плановые мероприятия, направленные на все сферы жизни общества. Для кардинального улучшения экологической обстановки, как на земле в целом, так и в отдельно взятой стране, необходимо осуществлять следующие меры:

Правовые. Они включают в себя создание законов об охране окружающей среды. Немаловажное значение имеют и международные соглашения.

Экономические. Ликвидация последствий техногенного воздействия на природу требует серьезных финансовых вливаний.

Технологические. В этой области есть, где разойтись изобретателям и рационализаторам. Применение новых технологий в добывающей, металлургической и транспортной отрасли промышленности, позволит свести до минимума загрязнение окружающей среды. Основной задачей является создание экологически чистых источников энергии.

Организационные. Они заключаются в равномерном распределении транспорта по потокам для недопущения его длительного скопления в одном мести.

Архитектурные. Целесообразно озеленять большие и малые населенные пункты, делить их территорию на зоны с помощью насаждений. Немаловажное значение имеет высадка насаждений вокруг предприятий и вдоль дорог. Особое значение необходимо придавать защите флоры и фауны. Их представители просто не успевают приспосабливаться к изменениям окружающей обстановки.

В будущем основные усилия будут направлены на ликвидацию последствий техногенной деятельности человека и уменьшение вредных выбросов.

Для этого существуют такие перспективы:

Строительство специальных заводов для полной утилизации всех видов отходов. Это позволит не занимать новые территории под свалки. Полученную от сжигания энергию можно использовать для нужд городов.

Возведение тепловых электростанций, работающих на «солнечном ветре» (Гелий 3). Это вещество находится на Луне. Несмотря на большую стоимость его добычи, энергия, получаемая из «солнечного ветра» в тысячи раз превышает теплоотдачу от ядерного топлива.

Перевод всего транспорта на силовые установки, работающие на газу, электричестве, аккумуляторах и водороде. Это решение будет способствовать сокращению выбросов в атмосферу.

Холодный ядерный синтез. Этот вариант получения энергии из воды уже находится в стадии разработки.

5.1. Методы решения экологических проблем в Тульской области.

 Ранее было рассказано об экологических проблемах Тульской области, сейчас же необходимо рассказать о путях решения данных проблем.

 На территории Тульской области находится примерно 80 млн. т. промышленных и бытовых отходов. Ежегодно к ним добавляется около 2,5–3 млн. т. свежих. Количество твердых бытовых отходов увеличивается в Тульской области ежегодно на 650 тысяч тонн. Это составляет около 18 % от всех образующихся отходов.

5% отходов отправляются на вторичную переработку, примерно 10% теряется при транспортировке. Остальные 85% отходов отправляются на 40 свалок и полигонов ТБО, из которых всего 8 включено в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Размещение мусора на всех остальных свалках является незаконным, а свалки считаются несанкционированными.

 Таким образом, общая площадь всех свалок области составляет около 190 га, площадь санкционированных свалок при этом - 63 га. На них хранится около 11 млн. тонн отходов. В среднем лицензированные свалки заполнены на 45 – 50%. Министерство экологии и природных ресурсов региона начало борьбу с нелицензированными свалками. В области планируется закрыть 32 свалки площадью 123 га. По данным Минэкологии региона, в Тульской области работают предприятия по утилизации отработанных масел, люминесцентных ламп, биологических отходов и отходов пластмассы, а также по переработке автомобильных шин, полиэтилена, пластмассы и резины. Так же, в Туле в 2015 году был открыт завод GS Group по утилизации электроники. На предприятии по утилизации электроники организован экологичный замкнутый цикл производства ТВ-приставок, включающий переработку вышедших из употребления цифровых устройств. С момента запуска завода в марте 2015 года по декабрь 2016 года на предприятии было переработано более 2,6 млн. устройств. Из утилизированных ТВ-приставок получено 1007 т лома плат и проводов, содержащих золото, серебро и медь, а также 1750 т лома черных металлов. В ходе дальнейшей переработки из сырья извлечено 31,8 кг золота, 139,5 кг серебра и 143 т меди для вторичного использования. Помимо этого, партнерам передано 183 т пластика, картона и метизов для дальнейшей переработки. «Развитие в Туле завода по утилизации электроники позволяет сводить объем отходов, предназначенных для дальнейшего захоронения, практически к нулю. Все это существенно снижает нагрузку на окружающую среду», – рассказал директор по стратегическому маркетингу GS Group Андрей Безруков. Так, переработкой здесь занимаются Алексинский стекольный завод, ЗАО «Алексинская бумажно-картонная фабрика», ЗАО «Флексобум», ООО «Эс Си Эй Хайджин Продактс Раша», ООО «Вторпласт» и другие специализированные предприятия.

 Борьба с мусором так же не стоит на месте, так, В 2016 году разработана и согласована с Управлением Росприроднадзора по Тульской области региональная программа по обращению с отходами. К 2021 году будут ликвидированы все крупные несанкционированные полигоны, – рассказал министр экологии и природных ресурсов региона Юрий Панфилов. Новая схема обращения с отходами появилась в 2017 году.

«Обязать кого-то сортировать мусор невозможно. К каждому инспектора не приставишь. Пока самосознание граждан не придет к тому, что они должны заботиться об экологии, ничего не выйдет. Здесь должны подключиться управляющие компании, которые разъяснят жителям, в том числе и экономическую выгоду», — считает Юрий Панфилов. В 2024 году начнет действовать полный запрет на захоронение несортированного мусора. Стоит помнить очень важное правило, что чисто не там, где не сорят. Поэтому самим жителям надо как можно меньще засорять окружающую среду. Убирать после себя территорию

 Но самой главной на наш взгляд проблемой является вырубка лесов, ведь это способствует загрязнению воздуха, Так, леса региона занимают около 14,3% территории региона. На юге области площадь озеленения составляет 2–5%. Однако, по словам экспертов, Тульская область нуждается в постоянном притоке кислорода. Общая площадь всех лесов Тульской области на конец 2016 года составила 387,0 тыс. га. Лесной фонд Тульской области богат уникальными объектами лесного семеноводства: плюсовые насаждения дуба черешчатого, постоянные лесосеменные участки, архив клонов, географические культуры, лесной генетический резерват. В области работают школьные лесничества. Леса- это восстановимые природные ресурсы. Если идет вырубка деревьев. То необходимо сажать новые. Для этого достаточно провести несколько экологических десантов и посадить новые деревья.

 Если взяться всем дружно,то можно и уничтожить ядовитое растение- борщевик, а именно скашивать его до начала цветения. Не сразу. Но он не станет распространяться и будет уничтожен. Несмотря на серьезный ущерб нанесенный природе, человечество имеет все шансы вернуть ей первозданный вид.

Заключение

 Глобальным угрозам человечество должно противостоять единым фронтом, координируя свои усилия. проанализировав принципы взаимодействия экономики и экологии, можно сделать следующие выводы. Утилитарное отношение человека к природе определило противоречие между экономическим и экологическим развитием. Нацеленность развития на экономический рост привело к глобальным экологическим проблемам, современные масштабы которых неисчислимы. С экономической точки зрения при решении этого противоречия речь идет не о полном прекращении экономического роста, а о новых направлениях экономического развития, сочетающихся с экологическим: рациональное природопользование подразумевающее использование альтернативных ресурсов,экологизация экономики, учитывающая экологические факторы в производстве и технологии. В данной работе отмечалось, что в настоящее время экологические проблемы могут быть преодолены экономическим путем. Однако это порождает новые противоречия. Экологическое развитие в принципе подрывает главную задачу экономики: достижение прибыли. Фактически, конфликт остается неразрешимым. неразрешимым Современность стремится воплотить идею консолидации различных принципов – социальных, правовых, политических – для разрешения конфликта. Но это поверхностное решение проблемы. В перспективе выход возможен лишь в коренном пересмотре самих основ человеческого бытия, в изменении человеческих потребностей, объединении научного подхода с мировоззренческим, сочетая научные исследования с духовным пониманием сущности проблемы. Только таким путем можно достичь консенсуса В заключении хочется привести древнеиндийский афоризм: «Природа – это не то, что мы получили в наследство от предков, а то, что мы взяли взаймы у потомков.» Человечество должно быть разумным должником и платить проценты, ибо второго кредита уже не будет...

Используемые источники:

1. Официальный сайт МО Узловский район

2. Официальный сайт Правительства Тульской области

3. Н.В.Загладин Всеобщая история 11 класс изд. Русское слово 2013г

4. https://recyclemag.ru/article/ekorossiya-kak-ustroena-ekologiya-v-tulskoy-oblasti

5.И.И.Баринова география 8 класс изд. Дрофа 2013г

6.В.П.Максаковский География 10-11 класс изд. М Просвещение 2014г

7. В.М.КонстантиновЮ.Б.Челидзе Экологические основы природопользования 2013г М « Академия»

8.А.М.Мишин,А.И. Мелуа. Уроки экологических просчетов. М. «Мысль» 1991г

9.Т.П.Трушкина Экологические основы природопользования. Москва 2007г.

10.А.А.Горелов Экология Москва 2009г

11Н.В.Герасимов . Чернобыль.15 лет спустя. Москва 2001г

12. Коробкин В.И. Передельский Л.В. Экология Ростов-на-Дону изд. Феникс 2006г.

13. Б.М. Миркин Экология России учебник М. 2000г

14. Н.Ф.Винокурова Глобальная экология Учебник М. Просвещение 1998г

15. С.А.Боголюбов Экология Учебное пособие М. Знание 1997г

16.ru.wikipedia.org