

Что мы должны знать об экологии в нашей Тамбовской области?

Составили и провели учащиеся 8 «е» класса Петровского филиала
МБОУ «Сатинская СОШ» участники отряда «Юные искатели»



Цель проекта

- ▶ Изучение экологической обстановки в Тамбовской области, Сампурском районе Тамбовской области и конкретно в селе Петровка Сампурского района.



Актуализация темы:

- ▶ Вот экология - модное
- ▶ слово,
- ▶ Раньше природа не знала
- ▶ такого,
- ▶ Банки, бутылки в кусты
- ▶ не бросали,
- ▶ В реку отходы и нефть
- ▶ не сливали.
- ▶
- ▶ Наша планета пока что
- ▶ жива,
- ▶ Но без защиты погибнет
- ▶ она!
- ▶ Если хотите, чтоб мир стал
- ▶ зелёным,
- ▶ Не вырубайте берёзы
- ▶ и клёны!



Как мы понимаем экологию?

- ▶ Экология - система взаимоотношений человека и среды его обитания. Главная проблема человечества в том, что мы считаем себя умнее и совершеннее того процесса, в котором зародились. Когда сейчас говорят об экологии, то обычно имеют в виду положение, когда мы сами изменяем среду в худшую сторону, а потом стараемся минимизировать потери.
- ▶ Человек очень мало задумывается о своём воздействии на окружающую среду. Берём ресурсы, а возвращаем мусор, с которым ни одна живая душа в природе не справится. Свободного, неизведанного пространства на Земле больше нет. В какой-то мере отражение этих глобальных процессов можно видеть на любой территории, в том числе в нашей области.



Экологическая обстановка в Тамбовской области

- ▶ Экологическую обстановку в целом в Тамбовской области следует признать неблагоприятной, причём прослеживается тенденция к её ухудшению. Это связано с состоянием земель, воды, атмосферы, с утилизацией бытовых и производственных отходов. Есть вещи, которые не оценить ни рублями, ни миллиардами рублей. Потомки никогда не простят нам опустошения земли, надругательства над тем, что принадлежит не только нам, но и им по праву.



Работа по вопросу экологии в Тамбовской области

- ▶ Для обеспечения экологической безопасности в Тамбовской области проводится работа по следующим направлениям:
- ▶ - организация и проведение государственной экологической экспертизы;
- ▶ - организация мониторинга источников антропогенного воздействия на природную среду;
- ▶ - лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды;
- ▶ - оздоровление среды обитания в городских и сельских поселениях;
- ▶ - предупреждение и уменьшение опасного воздействия природных явлений, техногенных аварий и катастроф;
- ▶ - сокращение объемов, обезвреживание и надёжное захоронение отходов; - сохранение биологического разнообразия;
- ▶ - экологическое образование и воспитание населения.



Атмосферный воздух

- ▶ В атмосферу Тамбовской области ежегодно попадает 170-190 тыс. тонн выбросов.
- ▶ Структура выбросов в атмосферу достаточно разнообразна, в ней представлены: твёрдые вещества, сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота, углеводороды, летучие органические соединения и прочие вещества.
- ▶ Внутриобластная территориальная количественная и качественная дифференциация выбросов зависит от характера, специфики хозяйственной деятельности человека, прежде всего в наиболее крупных населённых пунктах.
- ▶ Свыше 80% общей массы вредных выбросов приходится на автотранспорт; среди промышленных предприятий, главных загрязнителей атмосферы, можно назвать Тамбовскую и Котовскую ТЭЦ, «Пигмент», Котовский завод пластмасс и др.



Поверхностные и подземные воды

- ▶ Вторая группа экологических проблем связана с водой, её количеством и качеством.
- ▶ Сток рек в Тамбовской области не превышает 1,7 км³ в год. В связи с летним вододефицитом приходится строить сотни прудов и десятки водохранилищ для покрытия нужд сельского хозяйства, а также водообеспечения населённых пунктов и промышленных предприятий.
- ▶ В последние годы качество водных ресурсов на Тамбовщине ухудшается.
- ▶ Казалось бы, спад промышленности должен был улучшить экологию. Но нет, речная вода становится всё менее чистой, убавилось число требовательных к этому параметру рыб.
- ▶ Наши реки заиливаются и заболачиваются. Им необходимы ежегодные разливы, однако последние сейчас стали очень слабыми.



А каково качество воды, поступающей в наши дома?

- ▶ В Тамбове она оставляет желать лучшего, поскольку берётся в основном из артезианских скважин, а значит, обладает повышенным содержанием солей кальция. Отсюда и накипь на наших чайниках.
- ▶ Выявление и устранение неблагоприятного влияния некачественной питьевой воды на организм человека является важным фактором сохранения здоровья населения.
- ▶ С целью обеспечения населения районных центров области и отдельных сёл качественной питьевой водой и строительства централизованных водозаборных узлов по инициативе Управления по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области, начиная с 2005 года и по настоящее время, проводятся геолого-разведочные работы на подземные воды за счёт средств федерального бюджета.
- ▶



Почвы и земельные ресурсы

- ▶ Главная экологическая проблема Тамбовской области связана с использованием почв. В настоящее время обрабатывается лишь около 60 % сельскохозяйственных земель.
- ▶ Сокращается число фермерских и личных подсобных хозяйств, распалось более половины бывших колхозов и совхозов. В значительной мере утрачены севообороты.
- ▶ За последние 100 лет запасы гумуса в чернозёмах уменьшились, по разным оценкам от 23 до 45 %. За последние три с лишним десятилетия появилось свыше 40 тыс. га смытых и овражных земель.
- ▶ Возрастает кислотность почв. В настоящее время площадь кислых почв охватывает более 62 % всей пашни.
- ▶ Без применения химической мелиорации чернозёмы могут в значительной степени потерять своё плодородие.
- ▶ Полезащитные полосы, высаженные в 1970-1980-е гг., были заброшены и частично вырублены, что ухудшает вводно-физическое состояние почв.



Наши земли

- ▶ Степи сегодня — это агроценозы, видовая насыщенность которых ничтожно мала; отдельные "островки" дикой степи сохранились на склонах балок.
- ▶ В известной мере, положительным моментом для природы стало сокращение сельскохозяйственного производства в минувшие десятилетия — степная растительность заметно оживилась, а она послужила "материалом" для формирования чернозёма.
- ▶ Чернозём — самая большая ценность, которая у нас в области есть. Но стоит увидеть весной чёрные ручьи, текущие по склонам балок, чтобы понять: основания для беспокойства есть.
- ▶ Ежегодно многие тонны чернозёма смываются талыми водами и дождями, своё отрицательное воздействие наносит ветровая эрозия.
- ▶ Думаем ли мы о том, как обращаемся со своим богатством, даем ли себе отчёт, что если не задумаемся в ближайшее десятилетие, то можем лишиться чернозёма вообще?



Недра и минеральные ресурсы

- ▶ Минерально-сырьевые ресурсы Тамбовской области представлены 13 видами полезных ископаемых (11 видов - твёрдые полезные ископаемые, 2 - подземные воды, в том числе пресные и минеральные).
- ▶ В разработку вовлечено 8 видов минерального сырья. В области выявлено и разведано более 700 месторождений, участков и перспективных площадей различных видов полезных ископаемых.
- ▶ В области разведаны месторождения титан-циркониевых песков; желваковых фосфоритов; трепелов и опок; песков формовочных и строительных; карбонатных пород строительных; минеральных красок; глин и суглинков для изготовления кирпича, дренажных труб, керамзитовых изделий; торфа; сапропеля; пресных и минеральных подземных вод.



Биологическое разнообразие и биоресурсы

- ▶ Характеризуя природу Тамбовской области, принято говорить, что здесь встречаются две стихии: лес и степь. В каком они сейчас состоянии?
- ▶ Территория лесов, составлявшая около половины территории области, в принципе сохранилась, леса вырубались немного, в основном по долинам рек для создания пастбищ.
- ▶ Но что произошло с самим лесом? Надо понимать, что лес не просто много деревьев, он представляет особый биоценоз, особую совокупность организмов, и сегодня, входя в лес, мы этой совокупности зачастую не видим. Её нет, есть только определённые культуры: их посадили на месте вырубленных, за ними ухаживают, но это не лес в полном смысле слова, в нём даже нет деревьев старше сорока - шестидесяти лет.
- ▶ В некоторых местах, как, например, в Отясском лесничестве в Моршанском районе, можно ещё увидеть отдельные сосны, которые едва могут обхватить два человека, то есть с окружностью ствола 350 см, в высоту они достигают сорока метров. Такие деревья, по словам лесорубов, не пилят единственно потому, что нет подходящего инструмента.



Главный ущерб, наносимый окружающей среде подобным изменением лесов

- — уничтожение мест жительства животных; так, в XX веке в области исчез бурый медведь, который добывался в Цнинском массиве южнее Тамбова в так называемой Бокинской даче.
- ▶ Нельзя сбрасывать со счетов и последствия неграмотной охоты, переэксплуатацию природы, как произошло с лосем, охота на которого закрыта последние несколько лет.
- ▶ На грани исчезновения находятся боровые птицы.
- ▶ В Красную книгу области занесён глухарь; ещё сто пятьдесят лет назад он встречался на территории современной Воронежской области, сейчас он там исчез. Возможно, вскоре исчезнет и у нас. Причины этого, в первую очередь, отстрел.
- ▶ Люди варварски относятся и к пользованию другими дарами леса. Необходимо запретить продажу дикорастущих цветов и ягод.



Вред нашим степям и лесам

Леса, занимающие в области около 12% территории, страдают от лесных пожаров, которые происходят от 90 до 150 в год, а также от браконьерских порубок.

В 50-е годы XX века в области было обилие сусликов, естественным местом обитания которых являются степи. Сейчас этот зверек внесён в Красную книгу.

Среди животных есть свои "радикалы", которые до настоящего времени отказываются жить в непосредственной близости с человеком, но есть и синантропные виды: те же воробьи, мыши, которым рядом с человеком живётся очень комфортно. Изменение естественной среды обитания подталкивает животных "переступить черту".

Скажем, когда воевода Боборыкин закладывал крепость Тамбов, в этой крепости не жили ни сизые голуби, ни стрижи. Но с появлением высоких, а позже и высотных зданий у этих птиц появились места для гнёзд, и они стали нашими привычными соседями. В Тамбове на Студенце зимуют утки, но несколько десятилетий назад это было совсем нетипично. Причина, по которой утки изменили привычкам, с одной стороны, общее потепление, способствующее продвижению в область новых видов, ранее обитавших южнее, а с другой стороны, химическое загрязнение рек, в силу чего понижается температура замерзания.



Особо охраняемые природные территории

- ▶ Создание и развитие системы особо охраняемых природных территорий - наиболее перспективный метод сохранения биоразнообразия и природных комплексов Тамбовской области, где освоенность территории составляет более 80 %.
- ▶ Формирование природоохранного фонда в Тамбовской области началось в начале прошлого века. Первые официальные охраняемые природные территории в Тамбовской губернии были организованы в 20-х годах XX века. Это были охотничьи заказники.
- ▶ В настоящее время сеть особо охраняемых природных территорий в Тамбовской области представлена тремя природоохранными категориями - государственным природным заповедником «Воронинский», памятниками природы и биологическими заказниками регионального значения. Каждая из этих территорий отличается своеобразием природных комплексов и обладает ценным историко-природным наследием.



Воздействие отраслей экономики на окружающую среду

- ▶ Экологическая безопасность Тамбовской области во многом зависит от состояния основных фондов инженерной инфраструктуры, особенно технологического оборудования промышленных предприятий области. К сожалению, работы по техническому перевооружению и замене устаревшего оборудования ведутся медленными темпами. Беспокоит также техническое состояние очистных сооружений биологической очистки, канализационных и водопроводных сетей, технологического оборудования на потенциально экологически опасных предприятиях области.
- ▶ Особую озабоченность вызывает безопасность на газо-, нефте-, продукто- и аммиакопроводах. В Тамбовской области в основном все промышленные предприятия имеют разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, на сброс загрязняющих веществ в водоёмы и лимиты на размещение отходов.

Отходы производства и потребления

- ▶ Чтобы кардинально решить вопрос хранения, утилизации и переработки твёрдых бытовых отходов, необходимо повысить бытовую и производственную культуру.
- ▶ Сегодня весь мир отказывается от применения пластиковой и другой экологически опасной тары. В Европе уважающие себя люди давно отказались пить из пластиковых бутылок. Как говорится, новое — это хорошо забытое старое. В настоящее время в развитых странах снова возвращаются к стеклянной или металлической таре. Рано или поздно и мы к этому придём.
- ▶ В области в настоящее время находятся десятки тонн негодных к применению химических удобрений. Проблема осложняется тем, что в стране есть только три специальных полигона для захоронения ядохимикатов. Управление по охране заключило договор с одним из них. В перспективе на Тамбовщине не останется ни одного килограмма бесхозных ядохимикатов.
- ▶ Остро стоит в Тамбовской области проблема утилизации отходов. Возрастает число свалок и мест захоронения отходов. Многие из них расположены вблизи поселений и в иных экологически опасных местах.
- ▶ Разработан проект и начата работа по рекультивации бывшего полигона ТБО областного центра. Построен и введён в эксплуатацию мусоросортировочный завод в Тамбове. Начал работу цех механического обезвоживания илового осадка ОАО «ТКС» на очистных сооружениях города. Открылся полигон по захоронению твёрдых бытовых отходов в рабочем посёлке Мучкапский. Организован вывоз на специализированный полигон 10-ти тонн особо опасных отходов ядохимикатов из хозяйств Токарёвского, Мичуринского, Жердевского районов...

Следы Чернобыля на Тамбовщине

- ▶ К зонам радиоактивного загрязнения в результате Чернобыльских выпадений относятся в настоящее время территории шести населённых пунктов Петровского и Сосновского районов Тамбовской области. Расчёт доз внутреннего и внешнего облучения населения, проживающего в населённых пунктах Петровского и Сосновского районов, подвергшихся загрязнению радионуклидами вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, показывает, что средняя годовая эффективная доза внутреннего и внешнего облучения за последние пять лет стабилизировалась, не превышает гигиенических нормативов.



Экологическая ситуация в Сампурском районе, где мы живем

- ▶ Экологическая обстановка в Сампурском районе в целом характеризуется умеренным уровнем антропогенного воздействия на окружающую природную среду объектов сельского хозяйства, промышленности и транспорта. Состояние окружающей среды района (воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова, качество воды) в целом благоприятно для жилищного, рекреационного, производственного строительства.
- ▶ Район является наиболее благоприятным, по климатическим условиям, для возделывания сельскохозяйственных культур. Направление ветра в районе характеризуется неустойчивостью: зимой и осенью преобладают ветры южного и западного направления, весной и летом ветры южного и восточного направления. При относительно небольшой среднегодовой скорости ветра, равной 4,6 м/сек, в районе возможны пыльные бури.
- ▶ Территория района расположена на плоской слаборасчлененной равнине. Согласно почвенному районированию, район входит в Средне-Русскую провинцию черноземов умеренных. Почвы в районе относятся к мощным черноземам с пятнами солонцов.
- ▶ Искусственными лесополосами и другими многолетними насаждениями занято 540,6 гектара.
- ▶ Главная река Тамбовщины, синеокая Цна, берет свое начало в Сампурском районе. Её истоки находятся возле сел Верхоценье и Бахарево. Река Цна является притоком реки Мокши. Она протекает с юга на север по центральной части района. Ширина ее колеблется от 30 до 100 метров, глубина от 1,5 до 4 метров. Кроме того, на территории района протекают более мелкие реки: Осиновка, Понзари, Кензарь, Верхняя

Растительный и животный мир района

- ▶ Минерально-сырьевые ресурсы района незначительны.
- ▶ Район располагает запасами строительного песка и глины, необходимыми для кирпичного и черепичного производства.
- ▶ Растительный и животный мир, представленный на территории района, соответствует средней полосе России. В Сампурском районе произрастают до 1000 видов дикорастущих и 250 видов культурных растений. Фауна района разнообразна, здесь обитают около 60 видов млекопитающих, свыше 200 видов птиц.

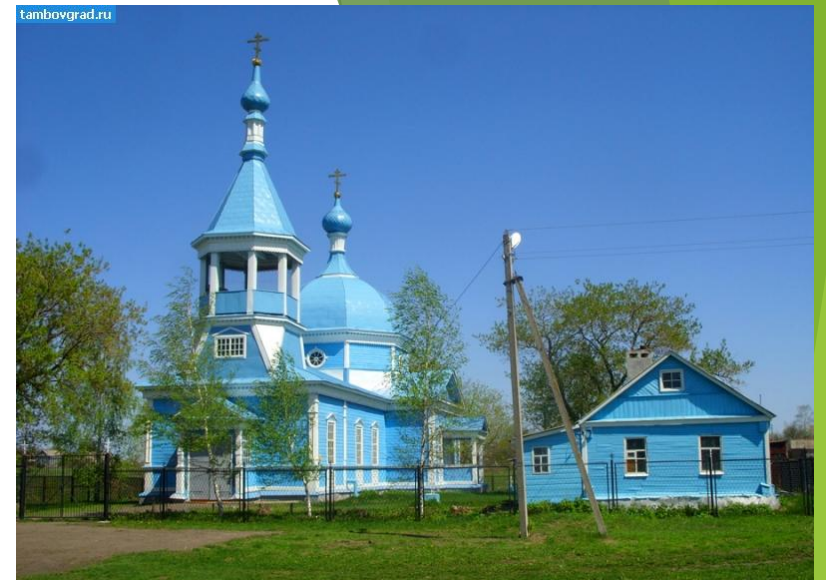
Что можно сказать о селе Петровка, где мы живём?

- ▶ Наше село находится по обеим сторонам балки, идущей с юга на север на протяжении 10 км и впадающей в речную долину Княжевской реки Нару-Тамбов. В эту балку впадают небольшие балки с востока на запад. Местность здесь изрезанная, но равнина волнообразная. Достаточно выйти из села на восток, и перед нами - картина холмистой равнины, где стоим- там гребень «волны», восточнее идет понижение километра на три, а затем начинается подъем, и так почти до деревни «Андреевка». Рек и ручьёв здесь нет. Имеется в округе четыре пруда: один из них всегда бывает с водой, остальные в летнее время высыхают. Водоносные слои залегают на глубине 18-20 метров, и поэтому шахтные колодцы не изобилуют водой.



Животный мир нашего села

- ▶ Эта местность -это сплошная вечная степь, обогащенная прекрасной растительностью: ароматные цветы, лесные кусты и деревья: дуб, береза, осина, груши, яблони, вишня, черемуха, калина, рябина, красная смородина, крыжовник, ежевика, малина, земляника; травы: щавель, лорщевка, касатка, мята.
- ▶ Среди вечных степей всегда имелось царство пернатых: вороны, грачи, галки, голуби, сороки, куропатки, чайки, аисты, соловьи, кукушки, филины, совы, дятлы, воробьи, снегири, синицы, малиновки.
- ▶ Всегда водились рыбы: карась, карп, пескарь, птицы: дикие утки, гуси, цапли, чибисы, кулики, дрофы.



Окружающая природа села

- ▶ Привлекательное место в Сампурском районе. Окружено Шараповым кустом, Передним кустом, Средним кустом, в которых преобладают вековые толстые дубы, кудрявые многоствольные березы, прекрасные луговые травы. Наряды с ними выделяются подснежники, ландыши.
- ▶ Есть буерак под названием «Подбереза». . Покрыт степными скудными травами.
- ▶ Прудик Хвощинский. Местность его затягивается несущей с пашни весенними протоками, зарастает камышом, кугой.



Мероприятия по охране геологической среды в Сампурском районе, а значит и в нашем селе

- ▶ Инженерная защита от просадочности.
- ▶ Инженерная защита от оползней.
- ▶ Инженерная защита от паводков и надзор за гидротехническими сооружениями.
- ▶ Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
- ▶ Мероприятия по охране поверхностных вод.
- ▶ Мероприятия по охране подземных вод.
- ▶ Мероприятия по охране почв.
- ▶ Мероприятия по улучшению обращения с отходами производства и потребления.

Опрос жителей села Петровка по вопросам экологии в Тамбовской области, проведенный учащимися 8 «е» класса Петровского филиала «Сатинская СОШ»

- ▶ 50% жителей считают, что плохое настроение связано с плохой экологией.
- ▶ 44% не считают, что плохое настроение связано с плохой экологией.
- ▶ 43% считают, что со временем экологическое состояние села ухудшится, и с этим ничего не поделаешь.
- ▶ 47% не считают, что состояние природы вокруг села ухудшится со временем.
- ▶ И только 8% считают без смысла что-то принимать по вопросу экологии в нашем селе, что экологическая ситуация у нас в норме.



Причины экологического состояния нашего Сампурского района Тамбовской области, а значит и нашего села

Петровка

Большинство жителей понимают, что экологическое состояние нашего села желает лучшего, но наш труд, жизнедеятельность, быт, отдых надо переводить на экологически щадящие технологии.

Причины такой ситуации:

- Мусор от огородов осенью и весной;
- Выбросы в окружающую среду от сжигания мусора весной и осенью;
- Низкое качество питьевой воды;
- Уничтожение лесополос и отдельных деревьев;
- Засоренные сорняками поля, некоторые из которых могут вообще быть не засаженными несколько лет;
- Загрязнение водоемов, родников;
- Невоспитанность некоторых жителей по вопросам экологии, выброс мусора в близлежащие лесополосы.

Наши действия для охраны окружающей среды села

- ▶ Ограничение выброса мусора в окружающую среду;
- ▶ Проведение разъяснительной работы;
- ▶ Очистка родников окружающих прудов;
- ▶ Посадка деревьев в лесополосах;
- ▶ Утилизация и переработка отходов;
- ▶ Повышение и пропаганда экологической культуры и экологического сознания учащихся и жителей села,
- ▶ Повышение уровня заинтересованности в защите и охране природы,
- ▶ Благоустройство, озеленение школьной и сельской территорий.
- ▶ Ежегодная организация экологической работы среди населения.
- ▶ Привлечение внимания населения села к проблеме озеленения и благоустройства территории, сохранение экологической безопасности по месту жительства.

Наши выводы:

Мы считаем, что экологическое сознание учащихся средних классов развито недостаточно

Школьникам надо больше уделять внимания на экологические мероприятия и участвовать в них.

- 1. Участие в экологических акциях: добровольная помощь по уборке территорий от бытового мусора, помощь по спасению бездомных животных, информационное просвещение и агитация за соблюдение чистоты не толь в городе, но и в селе.
- 2. Участие в проектной, исследовательской работе по вопросам экологии.
- 3. Организация и привлечение жителей к охране окружающей среды.

Для воспитания экологической культуры населения нужно проводить различные акции, мероприятия и проекты; активнее привлекать молодежь к уборке и озеленению территорий, организовывать подкормку птиц, увеличивать количество приютов и заповедников для животных. Привлекать молодежь к волонтерской деятельности, к участию в экологическом патруле.

Даже одна поднятая рука в защиту планеты, это уже результат!!!

Ресурсы Интернет

- <file:///C:/Users/%D0%92%D0%BE%D0%B2%D0%B0/Downloads/otsenka-ekologicheskoy-situatsii-v-tambove-segodnya-i-puti-ee-uluchsheniya-v-buduschem.pdf>
- <http://strschool.68edu.ru/files/277.pdf>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BE%D1%82%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2>
- <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-problemy-g-tambova>
- http://green-globus.blogspot.com/2013/03/blog-post_26.html
- <http://68.rpn.gov.ru/node/622>
- https://tambovodb.ru/download/priroda_tamb_kraya.pdf
- <https://www.tambov.gov.ru/news/view/opublikovan-doklad-o-sostoyanii-i-ohrane-okruzhayushhej-sredy-tambovskoj-oblasti-v-2017-godu.html>
- <https://nesiditsa.ru/city/tambov>
- <https://www.google.com/search?biw=1366&bih=667&tbm=isch&sa=1&ei=acKcXJOSJO-MrgT--pGYCQ&q=природа+сампурского+района&oq=природа+сампурского>
- <https://craytambov.files.wordpress.com/2015/03/moya-golubka-cna.pdf>