Экологическая ситуация в мире, в Андреевском сельском поселении



*Какая главная опасность для жизни человечества? Войны? Извержение супервулкана? Столкновение с кометой?*

Жизнь среднестатистического человека сегодня наполнена комфортом. Он преодолевает дальние расстояния на личном автомобиле, самолете или поезде, его рацион состоит из разнообразных блюд, а за его здоровьем следит целая армия врачей, составляющих единую систему здравоохранения. Но это только на первый взгляд. На самом деле каждый из нас постоянно сталкивается с серьезными рисками, о которых мы можем даже не подозревать. Речь идет о **глобальных экологических проблемах** .

**Глобальное потепление**

Наиболее серьезную угрозу представляет глобальное потепление климата, которое вызывает **активное таяние ледников, истончение морского арктического льда** . В результате многие виды арктических животных, птиц и растений оказались на грани исчезновения. Дожди в низких и высоких широтах становятся более частыми и обильными, а в тропических и субтропических - напротив, климат становится более засушливым. Баланс в экосистемах нарушается, по всему миру отмечаются частые наводнения, засухи и ураганы. А в 2018 году американские ученые доказали прямую связь глобального потепления климата с резким ростом количества суицидов. Предотвратить это можно лишь одним способом: резко **сократить выбросы парниковых газов и углекислого газа** в атмосферу.

**Разрушение озонового слоя**

Еще одна проблема, с которой столкнулось человечество - это разрушение озонового слоя. Поскольку озон, располагающийся на высоте 20-25 км над поверхностью Земли, **является своеобразным фильтром,** поглощающим агрессивные ультрафиолетовые лучи Солнца, то при истончении озонового слоя люди массово теряют зрение, получают солнечные ожоги, которые впоследствии приводят к развитию злокачественных опухолей кожи. Кроме того, опасности подвергаются морские экосистемы, так как фитопланктон, выступающий здесь в роли основного звена пищевой цепочки, не может нормально развиваться при чрезмерном воздействии жесткого УФ-излучения. Решение данной проблемы базируется на отказе от использования фреоновых газов, которые наиболее активно разрушают озоновый слой.

**Загрязнение мирового океана**

Уже несколько лет научное экологическое сообщество ищет технологии для решения и такой проблемы, как загрязнение Мирового океана пластиковыми отходами. В данный момент обнаружено **пять огромных мусорных островов** , которые дрейфуют в водах Тихого, Атлантического и Индийского океанов и создают огромные риски для всех их обитателей. Некоторые животные и рыбы принимают микрочастицы пластика за фитопланктон и ошибочно поедают их. Птенцов морских птиц привлекают более крупные пластиковые кусочки ярких оттенков, молодые птицы проглатывают их, обрекая себя на мучительную смерть. В данный момент пока не найдено эффективных путей выхода из данной ситуации.

**Загрязнение воздуха**

Жителей мегаполисов особенно волнует проблема загрязнения воздуха. Огромные объемы выхлопных газов, выбросов от предприятий окутывают города в толстый слой смога, дышать в котором порой становится просто невозможно. Отсюда многочисленные проблемы со здоровьем у взрослых и детей. Очистить воздух от примесей можно через сокращение автомобильного транспорта, использования многоступенчатых систем очистки на промышленных предприятиях, а также через широкое применение энергосберегающих технологий.

**Недостаток питьевой воды**

Население засушливых регионов остро страдает от недостатка питьевой воды. Бесконечные эпидемии, хронические заболевания, социальная напряженность и территориальные **конфликты из-за источников воды** терзают людей, заставляя их покидать свою Родину и отправляться на поиски лучшей жизни. Последствия водного дефицита уже ощутили на себе и европейцы, когда улицы их городов заполонили мигранты из Африки и Ближнего Востока.

**Уничтожение тропических лесов**

Еще одна проблема, последствия которой уже скоро ощутит всё человечество - это уничтожение тропических лесов. Тропические леса не даром называют легкими планеты. Они **перерабатывают углекислый газ,** концентрация которого в атмосфере постоянно растет, в кислород, необходимый для дыхания живых организмов. К тому же, с вырубка и сожжение лесных насаждений ведет к таким рискам, как **опустынивание почвы** и **утрата биоразнообразия** на Земле. Остановить эти процессы крайне сложно, поскольку здесь требуется комплексный подход, подразумевающей решение массы экономических, социальных и политических задач.

**Опустынивание**

В результате глобальных изменений климата, вырубки лесов, дефицита пресной воды, интенсивного использования плодородных земель происходит их истощение и превращение в пустыни.

В итоге возникает **опасность голода** , а недостаток воды проявляется в **росте инфекционных заболеваний** . Люди вынуждены мигрировать в более благополучные районы, что приводит к социальным конфликтам и распространению эпидемий.

**Уменьшение биоразнообразия**

В природе все взаимосвязано. Существующее многообразие видов живых существ на планете - не каприз природы, а насущная необходимость. Исчезновение одного вида вызывает нарушение работы всей экосистемы.

Как наглядный пример можно привести кампанию по уничтожению воробьев в Китае в конце 50-х годов прошлого столетия. В результате нарушился экологический баланс, и расплодившиеся насекомые уничтожили не только посевы, но и листву на деревьях. Это привело к масштабному голоду в стране и смерти более 30 млн. человек.

Процесс исчезновения видов и появления новых постоянно идет в природе. Однако, с участием человека уменьшение видового разнообразия происходит катастрофическими темпами. **С начала 17 века** на планете **исчезло более 800 видов растений и животных** .

**Истощение природных ресурсов**

Не менее остро стоит и проблема истощения природных ресурсов. Бурный рост промышленности ведет к потреблению невероятного количество природных ресурсов, а их запасы на планете весьма ограничены. По оценкам ученых, нефти, угля и прочих **полезных ископаемых хватит на ближайшие 40-50 лет** . Перспективы дальнейшего выживания для человечества весьма туманны. Помогут лишь отказ от топлива из ископаемого сырья, разумный подход к потреблению товаров и услуг, экономия воды и электричества в быту.

**Перенаселение**

За последние 200 лет население Земли выросло с 1 до 7,5 миллиардов человек и ежегодно увеличивается на 80-90 миллионов. По прогнозам к 2100 году оно может составить более 10 млрд.

Однако, по некоторым оценкам, Земля не так уж и перенаселена. Ведь **70% существующего населения** проживают всего **на 7% суши** . При таком раскладе рассчитали, что наша планета, с учетом мест непригодных для жизни, **может спокойно разместить до 25 миллиардов человек** .

Тем не менее, такая оценка не очень корректна, поскольку сегодня более половины населения сосредоточено в городах. Как следствие, уже сейчас мы сталкиваемся с **проблемой относительного перенаселения** , когда скученность в совокупности с несовершенным механизмом распределения материальных благ приводит к серьезным последствиям.

**Заключение или экологическое сознание**

Как видно, рисков, с которыми столкнулся наш мир, довольно много. Однако причина их - одна. Это **потребительское отношение человека** к планете, ее ресурсам, другим живым существам ее населяющим и, более того, друг к другу.

Ни одна из вышеперечисленных проблем не решается изолированно. Их можно решать только комплексно при условии изменения вектора нашего сознания в сторону восприятия Земли как нашего общего дома, как **единого живого организма**, клетками которого мы все являемся.

# Экологическая ситуация в Андреевском сельском поселении.

#  В целом экологическая ситуация в Андреевском сельском поселении благоприятна. На территории поселения отсутствуют высокотоксичные производства

# Основными источниками загрязнения окружающей среды в поселении являются автотранспорт, отходы от деятельности сельскохозяйственных предприятий.

# Ежегодное увеличение количества автотранспорта неизбежно приводит к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

# Серьезную работу по сбору мусора осуществляет компания РЕМОНДИС - крупнейший оператор по обращению с отходами в Республике Мордовия.

#

**Общие сведения о поселении**

 Андреевское сельское поселение является административно-хозяйственной единицей Большеигнатовского муниципального района Республики Мордовия с административным центром в селе Андреевка.

 **Климат**

 Климат Андреевского сельского поселения умеренно континентальный, с теплым летом и умеренно суровой зимой. Среднегодовая температура воздуха изменяется от +3,5°С до +4,0°С. Средняя температура самого холодного месяца (января) изменяется в пределах от –11,5°С до –12,3°С, отмечаются понижения температуры до – 47 °С. Средняя температура самого теплого месяца (июля) от +18,9°С до +19,8°С, максимальная +37°С.

Абсолютный максимум температур составляет +39оС, абсолютный минимум – 44оС. Отрицательные температуры наблюдаются в течение пяти месяцев. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – 30оС, температура воздуха наиболее холодных суток –34оС.

Максимальная из средних скоростей ветра зафиксирована по южному румбу в январе, и достигает 6,9 м/сек, минимальная – зафиксирована по северному румбу в июле и составляет 0 м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха 8оС или менее составляет 5,8 м/сек.

Согласно СНиП 23-01-99, табл. 3.2, 3.3., преобладающее направление ветра за июнь-август – северное, за декабрь-февраль – южное.

Для построения розы ветров в таблице приведены повторяемости ветра и штилей в различные периоды года (в %).

По количеству выпадающих осадков Республика Мордовия расположена в зоне достаточного увлажнения.

За год выпадает 516 мм осадков, из них 361 мм (70%) – за апрель-октябрь и 155 мм (30%) – за ноябрь-март. Суточный максимум осадков – 128 мм (СНиП 23-01-99).

В течение многолетнего наблюдения отмечались периоды большего и меньшего увлажнения. Отклонение в сторону минимальных и максимальных значений составляет 120-180 мм. Распределение осадков по территории Республики Мордовия изменяется несущественно.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 83%, наиболее теплого месяца – 69%.

Количество летних осадков преобладает над зимними за счет их интенсивности.

За год наблюдается 144 дня со снежным покровом; его средняя высота 33 см, максимальная – 74 см.

В среднем за год наблюдается 50 дней с метелями, которые преобладают при южных и юго-западных ветрах, и скорости ветра 6-9 м/сек.

По климатическому районированию для строительства территория Республики Мордовия относится к категории II В.

Нормативная глубина промерзания глинистых и суглинистых грунтов – 155 см, супесей и мелких песков – 180 см.

**Рельеф**

По характеру рельефа территория Андреевского сельского поселения Большеигнатовского района представляет собой холмистую и возвышенную равнину, которая располагается на северо-западном склоне Приволжской возвышенности.

**Гидрогеология, гидрография**

Русло реки Пьяна пересекает территорию Андреевского поселения.

Эта река типично равнинная. Для нее характерно небольшое падение, сравнительное медленное течение.

Питание ее преимущественно снеговое, некоторое участие в нем принимают грунтовые воды и дожди.

Образование ледяного покрова – ледостав- обычно отмечается в конце ноября и продолжается 4-5 месяцев. В течении семи месяцев, с конца марта по ноябрь, реки свободны ото льда. В целом реки чистые, поскольку отсутствуют крупные загрязнители.

Основной водоносной толщей междуречий являются водноледниковые отложения (fg QIII) Пески мелкие и среднезернистые, мощностью до 12-15 м.

Водообильность этих отложений слабая: дебиты родников 0,01-0,55 л/с. По составу воды гидрокарбонатно-кальциевые, с минерализацией 0,5-0,65 г/л.

Глубина залегания уровня грунтовых вод 4-7 м, но в случаях, когда водноледниковые отложения содержат мощные линзовидные прослои суглинков или глин, глубина до воды возрастает до 9-10 м. Подстилают горизонт моренные образования или озерно-ледниковые отложения являющиеся для водоносного горизонта водоупором.

Водоносная толща палеоценовых отложений (Р1) имеет ограниченное распространение на юге поселения. Водовмещающие породы-пески, опоки, песчаники мощностью 80-120 м, отличаются невысокой водообильностью. Дебиты скважин 0,5 л/с, при понижении уровня воды на 2,6 м. Дебиты родников достигают 3 л/с. Минерализация вод 0,33 г/л, жесткость 3,6 мг-экв/л.

Наибольшее распространение имеют воды нижнемеловых отложений, образующих сложный водоносный комплекс, состоящий из нескольких горизонтов (кратко сверху-вниз), охарактеризованных ниже.

В отложениях альбского яруса (К1al), существует два водоносных горизонта. Верхний развит за пределами Большеигнатовского района, а нижний горизонт – в песках грубозернистых известен в рассматриваемом поселении. Его глубина здесь 20 м. Воды слабонапорные, гидрокарбонатно натриевые, с дебитами 0,8-1,4 л/с.

Наибольшее распространение из нижнемеловых вод, имеют воды барремских (К1вг) мелких песков, подстилаемых готеривскими (К1g) плотными глинами. Воды напорные (напоры до 60 м), залегают на глубинах от 8 до 116 м. Дебит скважин 0,3-7,5 л/с, при понижении уровня воды от 2,2 м до 10,5 м; дебит родников – 0,15 л/с. По типу воды гидрокарбонатно-кальциево-натриевые, с минерализацией 0,34 г/л.

Самый нижний валинжинский (К1v) горизонт в толще глауконитовых песков и конгломератах из фосфоритовых конкреций, общей мощностью 5 м, слабоводоносен; воды пестрые, по химическому составу, из-за низких фильтрационных свойств и недостаточной проточности водовмещающих пород.

Воды верхнеюрских отложений (J3) представляют сложный по строению комплекс из нескольких слабоводоносных горизонтов в соответствующих четырех ярусах песчано-глинистых отложений, залегающих на глубинах от 7 до 80-120 м. Дебит малочисленных родников незначителен. Водоносный комплекс слабо изучен.

Воды нижнепермских (ассельских) верхнекаменноугольных отложений (Р1а-С3), образуют единый водоносный горизонт в трещиноватых кавернозных и закарстованных известняках и доломитах. Этот комплекс залегает на глубине 50-150 м и до 200 м и является основным источником крупного централизованного водоснабжения, который, к сожалению, в результате долголетней, временами превышающей допустимые пределы, эксплуатации, в настоящее время проявляет признаки истощения. Образовалась огромная воронка депрессии, снизился напор, появились признаки ухудшения качества воды (особенно за пределами района, в восточной части Мордовии). Химический состав вод комплекса имеет пониженную минерализацию (до 0,5 г/л, жесткость 1-15 мг-экв/л) с гидрокарбонатным кальциево-магниевым и сульфатно-гидрокарбонатным магниево-кальциевым и хлоридно-гидрокарбонатным кальциевым составом. Дебит скважин 7-10 л/сек и более.

**Обеспеченность подземными водами**

Гидрографическая сеть Андреевского СП относится к Волго-Сурскому артезианскому бассейну со значительными запасами подземных вод

**Минеральные воды и грязи -**не имеются

**«Даже самые умные и правильные законы не смогут кардинально изменить экологическую ситуацию, если большинство из нас по-прежнему будут считать себя лишь наблюдателями окружающего мира. Экология должна стать образом жизни. Тогда мы сможем оставить нашим потомкам нечто большее, чем техногенную пустыню».**

**(Тезисы V Невского международного конгресса, май 2012 г., г. Санкт-Петербург).**

* вопросы экологии выходят в современном мире на первый план, поскольку касаются всех и каждого. Не секрет, что результатом бездумного отношения человека к окружающей среде стали необратимые нарушения экологической обстановки во всем мире. Катастрофическое исчезновение растений и животных, нарушение водного и воздушного баланса на планете – это результат не только роста объема выбросов вредных производств, загрязнения поверхностных вод и т.д., но и полного отсутствия элементарных знаний природных процессов. Обретение экологического мировоззрения, воспитания не может происходить на абстрактном уровне и даётся человеку через личный опыт и практическую деятельность.

**Законодательство в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности**

Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, определяет Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. Он регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду, в пределах Российской Федерации, а также на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне РФ.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» является базовым законом, на основании которого строится все природоохранное законодательство Российской Федерации.

Правовые отношения в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования определены в следующих действующих законах, которые условно можно разбить на четыре группы.