

Автор

Шулехин Даниил Андреевич

ученик

МАОУ СОШ №69

Научный руководитель

Проскурякова Мария Анатольевна

аспирант

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

К ВОПРОСУ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Аннотация: в статье автор попытается донести до читателя способы решения экологической проблемы, которая беспокоит человечество ни одно десятилетие и является не просто актуальной, но глобальной. В исследовании приводятся важные данные по уровню загрязнённости атмосферы и гидросферы, статистике нехватки пресной воды в мире, а также всемирной засухи.

Ключевые слова: экология, природа, засуха, дефицит, экологическое сознание, человек, проблемы.

Природа – материальный мир Вселенной, в сущности – основной объект изучения естественных наук. В быту слово «природа» часто употребляется в значении естественная среда обитания. Природа имеет свои экологические устои.

Современная экологическая ситуация на планете характеризуется глобальным антропогенным экологическим кризисом. Этот кризис вызван быстрым изменением планетарных биогенных констант, фундаментальных условий бытия современного состава живого вещества планеты – человека в том числе. Ухудшение экологических условий жизнедеятельности человека двояко влияет на процесс развития конкретных индивидов. С одной стороны, опосредованно, отвлекая колоссальные средства, которые могли бы быть использованы для улучшения условий бытия человека и его физического и социального развития, на нейтрализацию неблагоприятных последствий изменения экологической ситуации. С другой стороны, изменение экологической ситуации непосредственно

влияет на развитие отдельных человеческих индивидов и человеческой популяции в целом. Изменение экологической ситуации спровоцировано увеличением мутагенов – агентов, индуцирующих мутации в окружающей среде, что увеличивает количество генетических поражений людей (резкое увеличение частоты врожденных пороков физического и умственного развития, частоты бесплодных браков, спонтанных абортов, увеличение детской смертности). Также генетической предрасположенности к ряду тяжелых заболеваний, влияющих на процессы естественного и социального развития человека. Сделанные почти 50 лет назад прогноз Н. П. Дубинина о тенденциях к значительному росту мутагенов и связанной с этим частоты рождения детей с врожденными пороками, отклонениями в физическом и умственном развитии подтверждаются. Делая достоверным и его общий вывод о том, что резкое насыщение среды мутагенами может, в конечном счете привести человеческую популяцию к вырождению [1, с. 60–70].

В этой ситуации, как и в течение всех предыдущих лет, основным фактором экологически ориентированной активности остаются экологические общественные организации. Именно они являются носителями экологического сознания и осуществляют деятельность, направленную на взаимодействие с властями всех уровней и ветвей в целях оздоровления окружающей среды и охраны дикой природы. К сожалению, практически только от них сегодня зависит и экологическое просвещение, поскольку экология в программах средней школы (как, впрочем, и высшей) ликвидирована. Однако следует понимать, что экологическое сознание не может быть сформировано без конкретных знаний, поскольку экологические проблемы чаще всего визуально не определимы, а потому непосредственного влияния на сознание не оказывают [3].

В результате неправильного природопользования в предыдущие эпохи, накопились вопросы, разрешение которых невозможно в рамках отдельного государства. Эти проблемы носят название глобальных экологических проблем. В конце XX века они особенно обострились из-за стремительного развития НТР.

Последствиями опустынивания и засухи являются отсутствие продовольственной безопасности, голод и нищета. Связанная с этим социальная,

экономическая и политическая напряженность может приводить к возникновению конфликтов, дальнейшему обнищанию и усилению деградации земель. Рост масштабов опустынивания во всем мире угрожает на миллионы увеличить число бедняков, вынужденных искать новое пристанище и средства к существованию. От 10 до 20 процентов засушливых территорий уже подверглись деградации. Наиболее остро эта проблема стоит в развивающихся странах. Общая площадь земли, пострадавшей от опустынивания, по оценкам, составляет от 6 млн. до 12 млн. кв. км. Для сравнения: площадь таких стран, как Бразилия, Канада и Китай, составляет от 8 млн. до 10 млн. кв. км. На засушливые районы приходится до 43 процентов возделываемых земель в мире. Деградация земель приводит к потерям сельскохозяйственной продукции на сумму примерно в 42 млрд. долл. США в год. Около трети всех возделываемых земель в мире в последние 40 лет были заброшены по причине утраты своей продуктивности в результате эрозии почвы. Ежегодно еще 20 млн. гектаров сельскохозяйственной земли настолько деградируют, что перестают использоваться для выращивания сельскохозяйственной продукции либо поглощаются городами вследствие ускорения темпов урбанизации. В рамках проведенной по инициативе ООН Оценки экосистем на пороге тысячелетия отмечается, что предотвратить опустынивание гораздо легче, нежели обратить его вспять. Главной причиной опустынивания являются нагрузка популяций на среду и неэффективные методы управления земельными ресурсами. Помочь в решении вышеуказанных проблем могут более эффективное землепользование, более бережные методы орошения и стратегии создания не связанных с сельским хозяйством рабочих мест для жителей засушливых территорий [2].

Вода является важнейшим ресурсом для поддержания жизни и источником всего живого на Земле, но её неравномерное распределение на континентах не раз становилось причиной кризисов и социальных катастроф. Дефицит пресной питьевой воды в мире знаком человечеству с древнейших времён, и с последнего десятилетия двадцатого века он постоянно рассматривается как одна из глобальных проблем современности. Сегодня население планеты растёт

стремительными темпами, и потребность в пресной питьевой воде только возрастает. Население Земли на 25 апреля 2015 года достигло приблизительно 7 миллиардов 289 миллионов человек, а ежегодный прирост составляет примерно 83 миллионов человек. Данные указывают на ежегодный прирост потребности в пресной воде в объёме 64 млн кубометров. Следует заметить, что за период времени, когда население планеты выросло в три раза, использование пресной воды возросло в 17 раз. Причём, по некоторым прогнозам, через 20 лет оно может увеличиться ещё втрое. В сложившихся условиях установлено, что уже каждый шестой человек на планете испытывает нехватку пресной питьевой воды. А когда дефицит перейдёт определённый рубеж и человечество наконец поймёт всю ценность пресных ресурсов, можно ожидать политической нестабильности, вооружённых конфликтов и дальнейшего возрастания количества проблем в развитии экономик стран мира. По статистике, на мировой океан приходится 96,5% водной массы, а объём пресных вод значительно меньше – 3,5% от общих запасов воды. Распределение пресной питьевой воды по континентам и по странам мира крайне неравномерно. Данный факт изначально поставил страны мира в различные условия не только с точки зрения обеспеченности не возобновляемым ресурсом, но и с точки зрения качества жизни и способности к выживанию. С учётом этого и своего экономического обеспечения каждая страна справляется с проблемой по-своему, но пресная вода является принципиально важным для жизни человека ресурсом, и, поэтому перед дефицитом воды в определённой мере равны и бедные малонаселённые страны, и богатые развитые экономики [7]. Для решения этой проблемы надо принять несколько способов решения. Первый способ решения проблемы дефицита питьевой воды – это экономить воду, что может делать каждый человек на земле. Для этого нужно уменьшить количество ее расхода, не допускать утечки, вовремя закручивать краны, не загрязнять и рационально использовать водные ресурсы. Второй способ – это формировать водохранилища с пресной водой. Специалисты рекомендуют совершенствовать технологии очистки и переработки воды, что позволит ее экономить. Также возможно солёную воду перерабатывать в пресную, что является

наиболее перспективным способом решения проблемы дефицита воды. Кроме того, необходимо изменить методы расхода воды в сельском хозяйстве, например, использовать капельный полив. Нужно задействовать и другие источники гидросферы – использовать ледники и делать глубокие скважины, чтобы увеличивать количество ресурсов. Если все время работать на развитие технологий, то уже в ближайшее время можно будет решить проблему дефицита пресной воды [8].

По оценкам ВОЗ, более 2 миллионов человек погибают ежегодно в результате вдыхания мельчайших частиц, присутствующих в загрязненном воздухе внутри помещений и на улице. Частицы PM10 диаметром 10 микрометров или менее, которые могут проникать в легкие и поступать в кровоток, способны вызывать болезни сердца, рак легких, астму и острые инфекции нижних дыхательных путей. Согласно рекомендациям ВОЗ в отношении качества воздуха, средняя годовая концентрация PM10 составляет 20 микрограмм на кубический метр (мкг/м³). По состоянию на 2005 год суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников этих предприятий составил 4894,55 тонн в год. По отдельным наиболее характерным вредным выбросам объем валового выброса составил: по оксиду углерода 2527,6 т/год; по сернистому ангидриду 251,6 т/год; по диоксиду азота 738,2 т/год; по твердым веществам 8,23 т/год; по оксиду азота 63,1 т/год; по углеводородам 1121,7 т/год. Для решения данной проблемы в больших городах необходимо использовать на крупных промышленных предприятиях фильтры очистки, безотходное производство и заниматься озеленением промышленных районов. Для уменьшения выбросов автомобильного транспорта необходимо устанавливать на выхлопные трубы фильтры очистки, добавлять в топливо примеси, которые исключают содержание свинца, а также необходимо наладить производство эко-автомобилей. Все автотрассы необходимо отделять от жилых домов с помощью зеленых насаждений. При возможности крупные предприятия необходимо размещать за чертой города. В сельском хозяйстве для удобрения фермерских угодий необходимо использовать удобрения из компоста и навоза, дабы исключить использования химических удобрений. Правительства многих стран создают нормативную базу, в которой

регулируются нормы выбросов вредных веществ в воздушное пространство. И только совместные усилия каждого жителя планеты помогут в решении данной проблемы [4].

Экологическое движение России своей последовательной деятельностью, постоянными контактами с властью и другими социальными структурами, группами способствуют развитию демократии в нашей стране, пытаясь участвовать в процессе принятия решений и оказывать давление на власти, требуя учета интересов населения и его различных слоев и групп. Сегодня экологическое движение сохраняет свои позиции одного из наиболее развитых и активных институтов гражданского общества и одного из главных субъектов действия на экополитической арене. Таким образом, основное положение деятельностно-активистского подхода о «человеке действующем» подтверждается активностью российского экологического движения и достигнутыми им результатами [2]. Уже значительно население переходит на улучшение экологии в России. Согласно данным опроса, большинство (79%) россиян всегда используют энергосберегающие лампочки, еще 10% делают это редко, от случая к случаю. Три четверти (74%) опрошенных в быту экономят воду, электричество и газ, 14% делают это по возможности. Стараются отказываться от личного транспорта в пользу общественного 40% респондентов, еще 22% делают это редко. Однако 22% опрошенных заявили, что не делают этого и не хотели бы. Каждый третий (32%) участвует в мероприятиях по озеленению территории, а 27% принимают участие в подобных мероприятиях редко. Каждый четвертый (27%) сортирует бытовой мусор. При этом запрос на возможность сортировки мусора значительный: 47% опрошенных заявили, что сейчас не сортируют мусор, но хотели бы, если бы была такая возможность. Впрочем, 11% участников опроса не желают этого делать. Еще 33% респондентов сдают опасный мусор (батарейки, ртутные лампы, электронику) в специальные пункты приема с той или иной периодичностью, однако чаще (65%) россияне этого не делают. Более половины (54%) участников опроса не покупают товары из биоразлагаемых материалов, хотя 35% из них хотели бы делать это при возможности. Большинство (83%) россиян не

перечисляют средства в поддержку Фондов природы, заповедников, экологических организаций, но 55% выразили желание помогать таким фондам, если бы была такая возможность [8].

В заключении стоит сказать, природа – это то, что дает нам жизнь и процветание. Природа – это врата в будущее. Люди пытаются себя как-то изменить, принести пользу миру, но сейчас надо остановиться и понять одну главную мысль: будущее, в которое мы так стремительно идем, может исчезнуть. Если человек вовремя не одумаемся и не встанем на правильный путь в исцелении природы.

Список литературы

1. Дубинин Н.П. Загрязнение окружающей среды мутагенами и наследственность человека / Н.П. Дубинин, Т.С. Хачатуров // Общество и природа: сборник – М.: Наука, 1981.
2. Турен А. Социология без общества // Социологические исследования – 2004. – №7. – С. 6–11.
3. Халий. И.А. Экологическое сознание населения современной России // История и современность – 2015, – №1. – С. 189–205.
4. Научно-популярный журнал «Как и почему». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kipmu.ru/category/prigoda/> (дата обращения: 27.05.2019).
5. Население земли [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://countrymeters.info/ru/World> (дата обращения: 27.05.2019).
6. Организация объединенных наций [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.un.org> (дата обращения: 27.05.2019).
7. Экопортал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecoportal.info> (дата обращения: 27.05.2019).
8. Всероссийский центр исследования общественного мнения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://wciom.ru> (дата обращения: 27.05.2019).