



Дата публикации: 28 октября 2021

DOI: [10.52270/27132447_2021_8_3](https://doi.org/10.52270/27132447_2021_8_3)

ЭКОЛОГИЯ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Головина Екатерина Александровна¹

¹Соискатель, Воронежский государственный технический университет, ул. 20-лет Октября, 84,
Воронеж, Россия

Аннотация

В статье на основе фондовых и литературных материалов рассматривается экологическая ситуация в Российской Федерации. Акцент делается на современном состоянии окружающей среды и актуальных экологических проблемах. На протяжении всей истории своего существования человек активно вторгнулся в естественные процессы, происходящие в природе. Особенно активно это вторжение проявлялось в XX веке. Человек ежечасно добывает тонны полезных ископаемых, сводит с лица земли гектары леса, загрязняет воду и воздух. В результате этого воздействия экологическая ситуация во многих районах земли, в том числе и в России, не может считаться благополучной.

Ключевые слова: Российская Федерация, экология, экологические проблемы, экологическое состояние, загрязнение.

I. ВВЕДЕНИЕ

Человеческая деятельность имеет губительное воздействие на окружающую среду и существует множество примеров того, как загрязнение воды, воздуха и почвенного покрова отражается на производстве, экономике, а также жизни и здоровье людей. Природа должна рассматриваться в экономике как наивысшая ценность, а природные ресурсы как компоненты природы, которые человек использует для удовлетворения своих безграничных потребностей, в большей степени для производства предметов потребления или в качестве средств производства. В России проблемы экологии на протяжении многих лет остаются одними из главных и труднорешаемых. Россия является одной из наиболее загрязненных в экологическом плане стран в мире.

II. ОБСУЖДЕНИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ

В последние годы экологическая обстановка в России постепенно улучшается, что связано, по мнению специалистов, с общим падением мощностей промышленного производства, в том числе в «экологически опасных» отраслях.



Во многих регионах снижается значимость экологических проблем при этом растут химические загрязнения атмосферы стационарными источниками.

В то же время, согласно общему выводу Росгидромета о фактическом состоянии окружающей среды в России, антропогенное загрязнение «природных сред практически не уменьшается», причем во многих экологически проблемных районах кризисные экологические процессы обостряются. Таким образом, проблема качества окружающей среды остается нерешенной. Необходимы комплексные меры по снижению загрязнения окружающей среды и повсеместное выполнение рекультивационных работ. Собственно, абсолютно безопасных видов производства на территории России пока не существует, о чем свидетельствуют работы Ю.А. Израэля, А.В. Яблокова [14, 25].

Голицын А.Н. в своей работе «Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды» рассматривает загрязнение природной среды. Автор отмечает, что в России около 15% территории, на которых сконцентрировано около 60% населения, можно охарактеризовать как «экологически неблагоприятные». Самыми загрязненными считаются европейская часть РФ, а также юг Западной Сибири и Дальнего Востока [9].

Основная проблема экологии – это загрязнение атмосферы, следовательно, и воздуха, в ходе технического прогресса. Скорин В.П. в своей работе «О воздухе городов и атмосфере будущего» говорит о том, что ежегодно в атмосферу попадают тонны вредных для окружающей среды веществ. Современные отрасли (нефтяная, металлургическая, пищевая и др.) наносят глобальный ущерб природе России [20].

Проблематику влияния транспорта на окружающую среду рассматривают авторы Аксенов И. Я., Аксенов В. И. в своей работе «Транспорт и охрана окружающей среды». Авторы сообщают, что при работе автомобильных двигателей выделяются оксиды азота, свинец, углеводороды и другие вещества, способствующие загрязнению атмосферного воздуха и почв [2].

Артамонов В. И. в своей статье «Технические и коммунальные отходы и окружающая среда» рассматривает проблему утилизации отходов в России. Автор считает, что для утилизации отходов некоторые отрасли используют метод их захоронения в грунте. Между тем данный метод приводит к загрязнению почвы, в том числе и в прилегающих территориях [3].

Таким образом, экологическая ситуация во многих городах России остается напряженной. Об этом свидетельствует исследование Протасова В. Ф. «Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России: учебное и справочное пособие» [18].

При написания данной статьи были использованы следующие методы исследования: хронологический, синтез, обобщение, сравнение, исторический, системный, анализ.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ

Экологическая ситуация в России сейчас определяется такими негативными тенденциями, как превалирование природоемких отраслей народного хозяйства, несовершенством технологий, сырьевой ориентацией экспорта, остаточным принципом финансирования природоохранных мероприятий и программ экологического профиля. В последнее время проблемы экологического профиля обострились из-за повышения вероятности аварий и катастроф техногенного характера, нарушения норм охраны окружающей среды, растущей социальной напряженности, снижения производственной и других форм дисциплины, ослабления контроля, продолжающегося износа производственных фондов. Для настоящего времени характерно потребительское отношение к природе молодого агрессивного поколения предпринимателей в ходе первоначального накопления капитала. Это усугубляется отсутствием средств на решение экологических проблем ввиду бюджетного кризиса и сложного финансового положения индустриальной инфраструктуры [23].



В экологическом плане последствия распада СССР оказались также неутешительными. Общее сокращение производства не привело к уменьшению антропогенного давления на окружающую среду. Наоборот, нарастает заброшенность, "замусоривание" территорий. Некоторое снижение уровня выбросов и сбросов от промышленных предприятий в связи со снижением производства компенсируется увеличением количества "залповых" выбросов в результате аварий, усиления транспортного типа загрязнения. В современной России экологические катастрофы становятся неизбежными вследствие изношенности основных производственных фондов.

Итак, рассмотрим какие основные экологические проблемы существуют в России.

1. Вырубка лесов. Как и океан, лес – сложная хрупкая экосистема, работающая по собственным законам и объединяющая в себе растения, грибы, животных и микроорганизмов, которые все вместе влияют на климат нашей планеты, на качество питьевой воды и воздуха, которым мы дышим. Всего несколько тысячелетий назад (смешной срок для нашей планеты) значительная часть поверхности Земли была покрыта лесами. Но когда человек начал осваивать землю под свои нужды, возникла проблема обезлесивания [7]. Да, лес — возобновляемый ресурс, однако интенсивность вырубки лесов в современном мире не соотносима со скоростью его возобновления. Сегодня значительные территории после вырубки леса или лесных пожаров становятся пустынями, что ведёт не только к биологическим катастрофам (уничтожение видов), но и к социальным, - в том числе, к исчезновению целых этнических групп. В России осуществляется бесконтрольная и незаконная вырубка лесных массивов. Леса занимают почти 800 млн. га, но только за последние 15 лет было вырублено более 40 млн. га. Распространена нелегальная вырубка, особенно в регионах, откуда ее наиболее удобно и выгодно вывозить за рубеж. Компании под видом рубки больных деревьев заготавливают здоровую древесину. Это глобальные экологические проблемы целых регионов России. Больше всего таковых отмечается на Дальнем Востоке и северо-западе страны. Помимо того, что браконьерами вырубается ценные породы деревьев, которых и без того остается все меньше и меньше, остро встает проблема скорого обезлесения сибирских районов. Также ведется расчистка земель под сельскохозяйственные угодья и для добычи полезных ископаемых.

Кроме экономического урона государству бесконтрольная вырубка лесов причиняет непоправимый вред многим экосистемам, которые создавались и поддерживались в течение тысячелетий.



Рис. 1. Вырубка лесов в России.



Вырубка лесных массивов влечет за собой такие последствия:

- Вытеснение животных и птиц с их исконных мест обитания.
- Нарушение устоявшихся экосистем, увеличение парникового эффекта на планете.

Вследствие этого происходит глобальное потепление, которое в той или иной степени ведет к изменению практически всех экосистем Земли. В частности, нарушается круговорот воды, что приводит к установлению более засушливого климата на планете.

- Ускоренное разрушение верхних слоев почвы и их выветривание. Особенно опасно обезлесение территорий с горным и холмистым рельефом, поскольку это вызывает оползни и затопления.

2. Энергетика России и экология. Зависимость экологической обстановки от выработки электроэнергии самая прямая, поскольку существует три разновидности источников энергии:

- Органические, к ним относятся газ, нефть, древесный уголь и непосредственно сама древесина.
- Водные, то есть использование мощности водного потока для преобразования ее в тепло- и электроэнергию.
- Атомные, или использование энергии, высвобождаемой во время ядерных реакций.

Эксплуатация органических источников энергии напрямую связана с их сжиганием. Нужно сказать, что вырубка лесных массивов осуществляется не только для того, чтобы использовать древесину как вид топлива, но и затем, чтобы расчистить место для добычи угля, нефти и газа, которые сами по себе являются органическими источниками энергии.

Большое количество углекислого газа, попадающего в атмосферу, и недостаток растительности для полноценного его поглощения в наши дни приводят к образованию парникового эффекта и глобальному потеплению климата.

Запруживание рек для постройки гидроэлектростанций влечет за собой изменение устоявшихся местных экосистем. Животные и птицы вынуждены переселяться в другие районы, что ведет к вымиранию многих видов.

Кроме углекислого газа, в атмосферу попадает достаточно много вредных веществ, которые вызывают кислотные дожди, загрязняя тем самым почву и водоемы.

3. Загрязнение водных ресурсов. Вода — главный фактор, формирующий климат на Земле: течения обуславливают жару или прохладу, а испаренная вода формирует облака и провоцирует осадки. Сейчас водные источники находятся в опасности из-за постоянных техногенных катастроф (крушений танкеров и прочих), сточных вод и выбросов промышленных отходов.

Использование водных ресурсов, в основном, ведется без оглядки на завтрашний день. Вода для промышленных и бытовых нужд берется без контроля и ограничений. Сброс стоков в 90% случаев производится без должной очистки. Такое потребительское отношение к воде привело к тому, что около половины всех водных объектов страны считаются загрязненными. Эта проблема наиболее остро стоит в промышленных и густонаселенных районах страны. Специалисты утверждают, что большинство заболеваний у жителей крупных населенных пунктов связано как раз с проблемой загрязненной воды. Каждый год в реки и озера по всей России попадают тысячи тонн отходов химической и нефтеперерабатывающей промышленности с различных предприятий; в водоемах они уничтожают многие виды флоры и фауны. Кроме того, они делают воду непригодной даже для технического использования [7].



Продукты жизнедеятельности человека также существенно влияют на загрязнение водоемов, поскольку вода, которая используется в городах для нужд населения, из системы канализации часто попадает непосредственно в открытые водоемы, минуя систему очистных сооружений, качество которых, кстати, оставляет желать лучшего: большинство из них уже практически не справляются со своими функциями из-за устаревшего и пришедшего в негодность оборудования.

Благодаря спутниковым исследованиям были выявлены экологические проблемы морей России и самым опасным из всех акваторий нашей страны оказался участок Финского залива, там находится наибольшее количество опасных нефтепродуктов, разлившихся из нефтеналивных судов [16].

При таких темпах загрязнения достаточно скоро может возникнуть дефицит питьевой воды, поскольку химические отходы попадают в почву, отравляя тем самым грунтовые воды. В России уже существует проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой. Основной причиной этого является неудовлетворительное состояние источников водоснабжения. Такие реки, как Волга, Обь, Северная Двина, Дон, Урал, Тобол, загрязнены недостаточно очищенными или же просто неочищенными сточными водами. Следствием таких действий является то, что 30% проб поверхностных источников превышают гигиенические нормативы по санитарно-химическим и 20% - по бактериологическим нормам. В подземных источниках наблюдается загрязнение воды железом, фтором, бромом, бором, марганцем, стронцием.

4. Загрязнение воздуха. Самая очевидная опасность загрязнения атмосферы – дефицит чистого воздуха, но не менее серьезная проблема – изменение климата планеты и дальнейшие последствия этого процесса.

Упадок тяжелой промышленности в 1990-х годах в значительной степени помог исправить в России проблему загрязнения воздуха, которая уже приобретала опасные масштабы, так как в СССР уровень загрязненности воздуха был одним из самых высоких в мире. Для наращивания мощностей не жалели никаких природных ресурсов, а густой дым над трубами заводов считался доказательством небывалых технократических и промышленных свершений и вызывал вместо опасения за состояние окружающей среды, чувство гордости. В настоящее время, несмотря на то, что производство значительно сократилось, тем не менее лишь в 15 российских крупных городах атмосферный воздух соответствует санитарным нормам и только около 15% городских жителей дышат относительно чистым воздухом [17].

Одним из источников загрязнения атмосферы являются промышленные отходы. Например, 27 600 предприятий содержат вместе около 1,183 млн стационарных источников выбросов, которые выпускают в воздух 25% всех загрязняющих веществ. Наибольшая доля в выбросах парниковых газов принадлежит CO₂ (углекислый газ), основным источником выделения которого являются предприятия энергетики, сжигающие ископаемое топливо. Максимальная суммарная плотность выбросов на единицу площади приходится на Уральский, Центральный и Центрально-Черноземный экономические регионы.

Также огромный урон атмосфере наносит автомобильный транспорт. По данным Росстата выбросы от работы автотранспорта в России составляют около 45% общих поступлений вредных веществ в атмосферу. А в Москве на них приходится уже 93%. При сгорании автомобильного топлива помимо углекислого газа в атмосферу выбрасываются мелкодисперсная пыль и микроскопические частички сажи.

Результаты осуществляемого Росгидрометом мониторинга загрязнения атмосферного воздуха необходимы для оценки достижения целевого показателя Проекта «Количество городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха».

В 2020 г. количество городов с «высоким» и «очень высоким» уровнем составило 6 городов.



Рис. 2. Динамика целевого показателя Проекта «Количество городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха (ед.)» по плану и фактически.

Согласно статистике, основанной на наблюдениях Росгидромета, подавляющая часть загрязнений высокого и экстремально высокого уровня с января по июнь 2021 года была сконцентрирована в шести регионах. Более 70 процентов инцидентов, связанных с низким качеством атмосферного воздуха, произошли в Красноярском крае (Норильск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Канск). В список токсичных субъектов России также попали Оренбургская область (15 случаев), Архангельская область (12 случаев), Бурятия (7 случаев), Самарская область (4 случая).

Всего по стране за шесть месяцев 181 раз наблюдалось превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) опасных частиц в атмосфере – 161 загрязнение высокого уровня и 20 – экстремально высокого. На Норильск пришлось 92 высоких и 19 экстремально высоких фактов ухудшения воздуха. Еще один случай чрезвычайной токсичности атмосферы зафиксировали зимой сразу в нескольких регионах Приволжья (Самарской, Саратовской, Оренбургской и Ульяновской областях). Жители на указанных территориях заметили снег желтого и бежевого цвета.

Даже безвредные для человека вещества, такие как фреон, попадая в верхние слои атмосферы, способствуют разрушению озонового слоя.

Озон — одна из составляющих стратосферы (слоя атмосферы на высоте 12-50 километров), представляющий собой одну из разновидностей кислорода. Для человека ценность озона заключается в том, что он блокирует часть ультрафиолетовых лучей, защищая всё живое от прямого солнечного излучения.

Человечество пагубно влияло на озоновый слой столетиями, как следствие — дыры в озоновом слое из-за дефицита вещества. Причинами этого стали запуски ракет и спутников; авиаполёты на высоте от двенадцати километров; промышленные и бытовые выбросы фреона.

Согласно обзору состояния и загрязнения окружающей среды, в Российской Федерации за 2020 год, разработанному федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) толщина озонового слоя к 2021 году продемонстрировала результаты, вызывающие опасения.

От этого страдает не только климат Земли, но и все люди, так как подобное излучение является одной из основных причин возникновения рака кожи, а повышение температуры ведет к учащению сердечно-сосудистых заболеваний.

Изменение климата вследствие загрязнения воздуха и глобального потепления значительно влияет на жизнь человека и имеет гораздо более серьезные последствия, чем мы можем себе представить. К примеру, приводит к сокращению пригодных для возделывания земель, уменьшая тем самым площадь сельскохозяйственных угодий. Что, в свою очередь, грозит сокращением возможного количества продовольствия и наступлением всеобщего голода.



5. Загрязнение почвенного покрова. Почва – ресурс, который относится к категории не возобновляемых, в случае его потери или деградации, мы не сможем его восстановить никакими способами. Состояние почв оказывает прямое влияние на еду, потребляемую нами, на воду, которую мы пьём, и на наше здоровье – работу внутренних органов и продолжительность жизни. Более 90 процентов всего, что мы употребляем в пищу, произведено благодаря почве, прямо или косвенно.

Среди причин загрязнения почв:

- Локализованные свалки, которые используются для утилизации пищевых отходов, стройматериалов, материалов, оставшихся после ремонтных работ;
- Тяжёлая промышленность – металлургическая и машиностроительная, деятельность которых подразумевает выброс солей тяжёлых металлов: бериллия, мышьяка, цианидов, кадмия, ртути и свинца;
- Транспорт, выбрасывающий в окружающую среду оксиды свинца, азота, углеводорода;
- Сельское хозяйство с использованием ядохимикатов и минеральных удобрений [16].

6. Радиоактивное загрязнение. О проблеме радиоактивного загрязнения вплотную начали говорить только после катастрофы на Чернобыльской АЭС. До этого практически не поднимался вопрос о возможной угрозе подобного заражения, а также о проблеме утилизации радиоактивных отходов, которые ведут к радиоактивному заражению окружающей среды. Многие из атомных электростанций на территории России уже отработали положенные им сроки и требуют более совершенного оборудования. Несвоевременная его замена может привести к серьёзным экологическим катастрофам ввиду аварий на АЭС, как это и случилось в Чернобыле [5]. Основная опасность радиоактивного излучения кроется в том, что радиоактивные изотопы вызывают гибель или мутации клеток, в которые они проникают. Радиоактивные вещества могут попадать в организм человека вместе с вдыхаемым воздухом, водой и пищей, а также оседая на незащищенных участках кожи. Многие из них откладываются в щитовидной железе и костной ткани, проявляя свои патогенные свойства не сразу, а через некоторое время – в зависимости от дозы облучения, полученной человеком. В связи с этим проблема утилизации радиоактивных отходов в наши дни чрезвычайно актуальна.

7. Проблема бытовых отходов в России. Наряду с вышеупомянутой не менее актуальна в России проблема утилизации бытовых отходов и загрязнения ими окружающей среды. В настоящее время она является одной из наиболее серьёзных экологических проблем в стране: за год на одного жителя России образуется около 400 кг бытовых твердых отходов. А эффективных способов утилизации неорганики пока еще не придумано.



Рис. 3. Проблема бытовых отходов в России.



За год на одного жителя РФ приходится около 400 кг бытовых твердых отходов. Свалки не справляются со всеми объемами. Под организацию полигонов отдаются крупные территории, на рекультивацию которых уходят большие средства. Мусор является источником ряда опасностей:

- Болезнетворные бактерии могут стать причиной инфекций и даже эпидемий;
- Жидкие продукты разложения – фильтраты, попадают в почву и подземные воды, что приводит к распространению загрязнения; Разложение мусора приводит к образованию взрывоопасного газа метана;
- Сжигание мусора на свалках приводит к большим выбросам ядовитых веществ в атмосферу.

Одним из наиболее действенных методов того, как справиться с частью бытовых отходов (в частности, с бумагой и стеклянной тарой), выступает вторичное использование сырья. В городах с налаженным механизмом сбора макулатуры и стеклотары проблема бытовых отходов стоит менее остро, чем в остальных [4].

8. Сокращение биоразнообразия. На нашей планете огромное количество видов флоры и фауны, обитающей в разных регионах и природных зонах. Это огромное многообразие живого, представленное в нынешней точке истории, формировалось в течение нескольких миллиардов лет. Однако все из перечисленных выше экологических катастроф провоцируют ещё одну, масштабную и серьёзную, — сокращение биоразнообразия.

Существует несколько причин этой проблемы, и, что характерно, каждая из них связана с деятельностью человека:

- Облесение планеты, вырубка деревьев;
- Расширение территории населённых пунктов, появление новых;
- Вредные химические выбросы в атмосферу;
- Приспособление природных территорий под сельскохозяйственные нужды;
- Использование химических реагентов в земледелии;
- Рост населения планеты, и, как следствие, увеличивающийся спрос на продовольствие растительного и животного происхождения;
- Незаконная охота, браконьерство;
- Экологические, техногенные катастрофы.

Чтобы замедлить исчезновение видов, некоммерческие организации создают природные парки и заповедники, в которых работают специалисты, следящие за животными и создающие благоприятные условия для их жизни и размножения вида [13].

В России много ООПТ (особо охраняемых природных территорий), таких, как заповедники, национальные парки и заказники, которые созданы для защиты дикой природы. На данный момент в России 101 заповедник общей площадью 33,5 млн га или 335 тыс. км². Однако в России существует проблема браконьерства. Такие животные, как белый медведь, амурский тигр, кавказский леопард, снежный барс и некоторые другие находятся практически на грани вымирания. Их уничтожение во многом связано с нелегальным экспортом убитых животных за границу для дальнейшей их реализации в виде лекарств, украшений или одежды. Но, так или иначе, государство в некоторой мере обеспокоено состоянием дел и принимает меры по сохранению биоразнообразия в России. В нашей стране материальная основа, цели и задачи, принципы и формы деятельности по охране природы определены в Конституции Российской Федерации и ряде других законодательных документов различного уровня.



Согласно ст. 42 Конституции Российской Федерации, «человек имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Эти права называются конституционными и являются неотъемлемыми для каждого гражданина.

Важнейшими законодательными актами являются Федеральные законы «Об охране окружающей среды» (2002), «Об охране атмосферного воздуха» (1999), «О безопасности» (2010) и ряд других законов и постановлений Правительства Российской Федерации [16].

Специально уполномоченные государственные органы отвечают за экологическую безопасность – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и его подразделения в регионах и иные центральные органы федеральной исполнительной власти, осуществляющие отдельные экологические функции: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

На протяжении долгого времени такие меры считались достаточными для поддержания нормальной экологической ситуации, однако в последствии с возникновением новых проблем возникла острая необходимость выдвинуть экологию на передний план. Для этого был с 2019 по 2024 годы в России запущен национальный проект «Экология».

«Экология» - один из национальных проектов в России на период с 2019 по 2024 годы. Национальный проект «Экология» нацелен на эффективное обращение с отходами производства и потребления, включая ликвидацию всех выявленных на 1 января 2018 г. несанкционированных свалок в границах городов; кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, в том числе уменьшение не менее чем на 20 процентов совокупного объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в наиболее загрязнённых городах; повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населённых пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения; экологическое оздоровление водных объектов, включая реку Волгу, и сохранение уникальных водных систем, включая озёра Байкал и Телецкое; сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий.

Нацпроект «Экология» будет реализован по пяти направлениям: «Отходы», «Вода», «Воздух», «Биоразнообразие», «Технологии».

Однако, согласно исследованиям независимых источников и комментариям Счётной палаты РФ проект оказался не таким качественным, как этого требует цели.

«Чистый воздух» направлен на снижение уровня загрязнений в промышленных городах. В 12 наиболее грязных из них планируется уменьшить количество вредных выбросов более, чем на 20% до 2024 года. Однако снижать в первую очередь следует, те выбросы, из-за которых складывается высокий и очень высокий уровень загрязнения, отмечает Счетная палата. В противном случае, нужной цели достигнуть не представляется возможным.

В настоящий момент, получилось снизить выбросы в семи из 12 городов. По данным отчета Росгидромета в 2019 году, в остальных городах не изменилось ничего по сравнению с 2017 годом, когда стартовала программа. Измерением показателей занимается Росприроднадзор. Более всего воздух загрязняется бенз (а)пиреном, пылью, диоксидом азота, формальдегидом, аммиаком, оксидом углерода и фторидом водорода, приводит статистику Росгидромет.

Помимо городов, входящих в «Чистый воздух», в 133 населенных пунктах РФ средний уровень концентрации за год одного или нескольких из приведенных веществ превысил ПДК. Их население составляет 50,6 миллиона человек.



Не оправдывает себя, по мнению Счетной палаты, и проект «Оздоровление Волги». На данный момент задачу по улучшению качества воды в реке он не решает. Основными причинами называется недостаточная подготовка, а также слабое управление проектом.

В самом неблагоприятном участке Рыбинского водохранилища ниже Череповца вода была охарактеризована как «грязная». Это произошло из-за влияния сбросов с предприятий ПАО «Северсталь», АО «Апатит», МУП «Водоканал». Ниже Нижнего Новгорода вода оценивается как «загрязненная», немногим лучше, чем «грязная». И на протяжении почти всей реки уровни колеблются между этими двумя значениями.

На меры по снижению сбросов сточных вод в три раза направляется 72,6% выделенных денежных средств. В общей сложности на проект планируется выделить 123 миллиарда рублей. Из них 86 миллиардов будут направлены из бюджета страны, 25 миллиардов — источники внебюджетных средств, а остальное «добавят» из казны регионов. Аудиторы отмечают, что с 90-х годов объемы сбросов в воду снизились вдвое, но это не повлияло на качество воды.

Это произошло потому, что кроме стоков в воду попадают и другие загрязнения. Грязь смывается из городов и сельскохозяйственных земель — это называется диффузные стоки. Нацпроектом «Экология» предусмотрен вариант разработки шагов по снижению таких стоков, но других мероприятий по данному направлению нет. Министерство природы доложило в 2019 году, что концепция уже разработана. Институт водных проблем Российской академии наук проработал рекомендации по мерам снижения воздействия этих стоков на Волгу. Кроме того, был создан прототип автоматизированной системы поддержки принятия решений по снижению диффузного загрязнения. Пилотные проекты были представлены на девяти объектах Волги.

«Мусорная» реформа основывается на проекте «Комплексная система обращения с ТКО». Счетная палата отмечает, что он также не справляется с поставленными целями.

Например, в проекте нет мер, направленных на сокращение и предотвращение образования отходов. В качестве примера приводится стимуляция населения к использованию многоразовых товаров, тары и упаковок. Нет в проекте и мероприятий по отдельному сбору мусора. Цели, поставленные в проекте, недостаточно тесно связаны между собой, из-за чего значительная часть (до 42%) регионов не подтвердила возможность их выполнения и не заключила с Министерством природы договор о реализации проектов на соответствующем уровне.

Уровень переработки отходов находится на уровне не выше 7%. Почти весь мусор отправляется на свалки и полигоны, мощность которых уже практически исчерпана.

Система устройства леса нерациональна и не может обеспечить население правдивой информацией о состоянии лесного ресурса России.

Есть недочеты и в системе по борьбе с лесными пожарами. В 2019 и 2020 годах было выделено 9,6 миллиарда рублей на покупку лесопожарной техники. На эти средства регионами было приобретено более 18 тысяч образцов. Однако, проверяющие счетной палаты сообщили, что данные меры не являются гарантией решения проблемы, так как закупленная техника покрывает лишь 16,6% лесного фонда в зоне тушения пожаров.

Таким образом, рациональное использование природных ресурсов, внедрение новых ресурсосберегающих технологий требует перехода на принципиально иные эколого-экономические отношения. Чрезвычайно важной задачей сейчас является разработка фундаментальных основ охраны природы, опирающихся на теорию самоорганизации и формирования целостных социальных экологических систем.



IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экологическую ситуацию в России сегодня можно без преувеличения назвать критической. Она уже оказывает крайне негативное влияние на экономическое развитие и здоровье населения.

В то же время нет необходимости говорить о том, что выхода из ситуации нет. Россия, похоже, одна из немногих высокоразвитых стран в мире, которая может решать экологические проблемы не только на своей территории, но и в глобальном масштабе. На мой взгляд, в нашей стране есть целый комплекс факторов и условий, которые в этом отношении очень сильно отличаются от западных стран. К ним относятся наше необыкновенное природное богатство и разнообразие, наша огромная территория, а также относительно высокая осведомленность общественности и правительства о важности экологических проблем.

Но, пожалуй, самое главное, есть особенности российского менталитета, которые легче, чем в других странах, формируют новое экологическое мировоззрение и новый образ человека - человека постиндустриальной эпохи. В России культ человека как покорителя природы не так силен, как на Западе, потребности людей гораздо скромнее (по крайней мере, в сравнении). Экономическая эффективность и прибыль не возводятся в ранг богов, и, соответственно, нашей стране легче идти на экономические жертвы во имя природы.

Это всего лишь предположения, конечно. В первую очередь, нужны согласованные усилия общества и власти для решения конкретных экологических проблем в регионах России. Но конечная цель должна заключаться в коренном изменении отношения к природе. Без этого экологические бедствия и катастрофы неизбежно будут повторяться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Akimova T. A. *Ekologiya. Priroda - chelovek - tekhnika: uchebnik dlya studentov tekhnicheskikh napravlenii i spetsial'nostei vuzov* / T. A. Akimova, A. P. Kuz'min, V. V. Khaskin. - 2-e izd., pererab. I dop. - Moskva: Ekonomika, 2007. 509 s.

Aksenov I. Ya., Aksenov V. I. *Transport i okhrana okruzhayushchei sredy*. M. : Transport, 1986. 176 s.

Artamonov V. I. *Tekhnicheskie i kommunal'nye otkhody i okruzhayushchaya sreda* // *Grazhdanskaya zashchita*. - 2007. S. 30-31.

Berezina E. V. *Musornyi uroven'* / E. Berezina // *Rossiiskaya gazeta nedelya*. - 2016. S. 14.

Buldakov L.A. *Radiatsionnoe izluchenie i zdorov'e* – M.: «Inform–Atom», 2017. 165 s.

Burko R. A. *Ekologicheskie problemy sovremennogo obshchestva i ikh puti resheniya* / R. A. Burko, T. V. Tereshina. // *Molodoi uchenyi*. — 2013. S. 237-238.

Vasilenko V.A. *Ekonomika i ekologiya: problemy i poiski putei ustoichivogo razvitiya*. Novosibirsk, 2005 g. 114 s.

Gorelov A. A. *Ekologiya: uchebnoe posobie dlya vuzov* / A. A. Gorelov. – M.: YuRAIT, 2002. - 312 s.

Golitsyn A.N. *Promyshlennaya ekologiya i monitoring zagryazneniya prirodnoi sredy: uchebnik* / A. N. Golitsyn. - M.: Oniks, 2007. - 336 s.

Gurova, T. F. *Ekologiya i ratsional'noe prirodopol'zovanie : uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* / T. F. Gurova, L. V. Nazarenko. — 3-e izd., ispr. i dop. — M. : Izdatel'stvo Yurait, 2019. 188 s.



Demina T. A. Ekologiya, prirodopol'zovanie, okhrana okruzhayushchei sredy / T. A. Demina. - M. : Aspekt-press, 1997. 142 s.

Zhuravlev V.A. Snizhenie biologicheskogo raznoobraziya // Vestnik ekologicheskogo obrazovaniya. – 2015.

Izrael' Yu.A. Ekologiya i kontrol' sostoyaniya prirodnoi sredy. — M: Gidrometeoizdat, 1979. 376 s.

Medvedev V. I. Sotsial'naya ekologiya. Ekologicheskoe soznanie: ucheb. posobie dlya bakalavriata i magistratury / V. I. Medvedev, A. A. Aldasheva. — 3-e izd., ispr. i dop. — M.: Izdatel'stvo Yurait, 2018. 335 s.

Mikhailidi A. M. Ekologiya: uchebnoe posobie / A. M. Mikhailidi. — Saratov: Ai Pi Ar Media, 2019. 170 s.

Pronin V.A. Uglekislota i parnikovyi effekt / V.A. Pronin, E.P. Klimenko, M.V. Pronin // Ekologiya i zhizn'. - 2012. S. 49 - 50.

Protasov V. F. Ekologiya, zdorov'e i okhrana okruzhayushchei sredy v Rossii: uchebnoe i spravochnoe posobie / V. F. Protasov. — M.: Finansy i statistika, 2000. — 672 s.

Rodionov A. I. Okhrana okruzhayushchei sredy: protsessy i apparaty zashchity atmosfery: uchebnik dlya SPO / A. I. Rodionov, V. N. Klushin, V. G. Sister. — 5-e izd., ispr. i dop. — M.: Izdatel'stvo Yurait, 2019. 218 s.

Skorin V.P. O vozdukhe gorodov i atmosfere budushchego / V. P. Skorin // Energiya: ekonomika, tekhnika, ekologiya - 2007. S. 42-46.

Stadnitskii, G. V. Ekologiya: uchebnik dlya vuzov / G. V. Stadnitskii. — SPb. Khimizdat, 2004. - 288 s.

Ushakova S.A. Ekologicheskoe sostoyanie territorii Rossii: uchebnoe posobie / pod red.: S. A. Ushakova, Ya. G. Katsa. — M.: Akademia, 2004. - 128 s.

Khvan T. A. Ekologicheskie osnovy prirodopol'zovaniya: uchebnik dlya srednego professional'nogo obrazovaniya / T. A. Khvan, M. V. Shinkina. — 5-e izd., pererab. i dop. — Moskva: Izdatel'stvo Yurait, 2017. 319 s.

Shamileva I. A. Ekologiya: uchebnoe posobie / I. A. Shamileva. — M.: VLADOS, 2004. — 144 s.

Yablokov A.V. Ekologiya segodnya // Biologiya i sovremennost'. M.: Prosveshchenie, 1990. S. 4-14.

Efanov G.A., Ashmarov I.A. Ekologicheskij faktor v razvitii sovremennoj ekonomiki. Rossiya i mir na novom etape global'noj konkurencii. materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy studencheskoj konferencii. Voronezh: Izdatel'stvo: Voronezhskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2013. S. 50-53.

Shapovalova N.A., Ashmarov I.A. Global'nye problemy ekonomicheskogo razvitiya. Rossiya i mir na novom etape global'noj konkurencii. materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy studencheskoj konferencii. Voronezh: Izdatel'stvo: Voronezhskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2013. S. 57-60.



ECOLOGY IN RUSSIA: CURRENT STATE AND CURRENT PROBLEMS

Golovina, Ekaterina Alexandrovna¹

¹Applicant, Voronezh State Technical University, 20 Years of October Street, 84, Voronezh, Russia.

Abstract

The article examines the ecological situation in the Russian Federation on the basis of fund and literary materials. The emphasis is on the current state of the environment and current environmental issues. Throughout the history of its existence, man has actively invaded the natural processes occurring in nature. This invasion was especially active in the 20th century. Every hour, a person extracts tons of minerals, removes hectares of forest from the face of the earth, pollutes water and air. As a result of this impact, the ecological situation in many areas of the earth, including Russia, cannot be considered favorable.

Keywords: Russian Federation, ecology, ecological problems, ecological state, pollution.

REFERENCE LIST

- Akimova T. A. *Ekologiya. Priroda - chelovek - tekhnika: uchebnik dlya studentov tekhnicheskikh napravlenii i spetsial'nostei vuzov* / T. A. Akimova, A. P. Kuz'min, V. V. Khaskin. - 2-e izd., pererab. I dop. - Moskva: Ekonomika, 2007. 509 s.
- Aksenov I. Ya., Aksenov V. I. *Transport i okhrana okruzhayushchei sredy*. M. : Transport, 1986. 176 s.
- Artamonov V. I. *Tekhnicheskie i kommunal'nye otkhody i okruzhayushchaya sreda* // *Grazhdanskaya zashchita*. - 2007. S. 30-31.
- Berezina E. V. *Musornyi uroven'* / E. Berezina // *Rossiiskaya gazeta nedelya*. - 2016. S. 14.
- Buldakov L.A. *Radiatsionnoe izluchenie i zdorov'e* – M.: «Inform–Atom», 2017. 165 s.
- Burko R. A. *Ekologicheskie problemy sovremennogo obshchestva i ikh puti resheniya* / R. A. Burko, T. V. Tereshina. // *Molodoi uchenyi*. — 2013. S. 237-238.
- Vasilenko V.A. *Ekonomika i ekologiya: problemy i poiski putei ustoychivogo razvitiya*. Novosibirsk, 2005 g. 114 s.
- Gorelov A. A. *Ekologiya: uchebnoe posobie dlya vuzov* / A. A. Gorelov. – M.: YuRAIT, 2002. - 312 s.
- Golitsyn A.N. *Promyshlennaya ekologiya i monitoring zagryazneniya prirodnoi sredy: uchebnik* / A. N. Golitsyn. - M.: Oniks, 2007. - 336 s.
- Gurova, T. F. *Ekologiya i ratsional'noe prirodopol'zovanie : uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* / T. F. Gurova, L. V. Nazarenko. — 3-e izd., ispr. i dop. — M. : Izdatel'stvo Yurait, 2019. 188 s.
- Demina T. A. *Ekologiya, prirodopol'zovanie, okhrana okruzhayushchei sredy* / T. A. Demina. - M. : Aspekt-press, 1997. 142 s.



Zhuravlev V.A. Snizhenie biologicheskogo raznoobraziya // Vestnik ekologicheskogo obrazovaniya. – 2015.

Izrael' Yu.A. Ekologiya i kontrol' sostoyaniya prirodnoi sredy. — M: Gidrometeoizdat, 1979. 376 s.

Medvedev V. I. Sotsial'naya ekologiya. Ekologicheskoe soznanie: ucheb. posobie dlya bakalavriata i magistratury / V. I. Medvedev, A. A. Aldasheva. — 3-e izd., ispr. i dop. — M.: Izdatel'stvo Yurait, 2018. 335 s.

Mikhailidi A. M. Ekologiya: uchebnoe posobie / A. M. Mikhailidi. — Saratov: Ai Pi Ar Media, 2019. 170 s.

Pronin V.A. Uglekislota i parnikovyi effekt / V.A. Pronin, E.P. Klimenko, M.V. Pronin // Ekologiya i zhizn'. - 2012. S. 49 - 50.

Protasov V. F. Ekologiya, zdorov'e i okhrana okruzhayushchei sredy v Rossii: uchebnoe i spravochnoe posobie / V. F. Protasov. — M.: Finansy i statistika, 2000. — 672 s.

Rodionov A. I. Okhrana okruzhayushchei sredy: protsessy i apparaty zashchity atmosfery: uchebnyk dlya SPO / A. I. Rodionov, V. N. Klushin, V. G. Sister. — 5-e izd., ispr. i dop. — M.: Izdatel'stvo Yurait, 2019. 218 s.

Skorin V.P. O vozdukhke gorodov i atmosfere budushchego / V. P. Skorin // Energiya: ekonomika, tekhnika, ekologiya - 2007. S. 42-46.

Stadnitskii, G. V. Ekologiya: uchebnyk dlya vuzov / G. V. Stadnitskii. — SPb. Khimizdat, 2004. - 288 s.

Ushakova S.A. Ekologicheskoe sostoyanie territorii Rossii: uchebnoe posobie / pod red.: S. A. Ushakova, Ya. G. Katsa. — M.: Akademia, 2004. - 128 s.

Khvan T. A. Ekologicheskie osnovy prirodopol'zovaniya: uchebnyk dlya srednego professional'nogo obrazovaniya / T. A. Khvan, M. V. Shinkina. — 5-e izd., pererab. i dop. — Moskva: Izdatel'stvo Yurait, 2017. 319 s.

Shamileva I. A. Ekologiya: uchebnoe posobie / I. A. Shamileva. — M.: VLADOS, 2004. — 144 s.

Yablokov A.V. Ekologiya segodnya // Biologiya i sovremennost'. M.: Prosveshchenie, 1990. S. 4-14.

Efanov G.A., Ashmarov I.A. Ekologicheskij faktor v razvitii sovremennoj ekonomiki. Rossiya i mir na novom etape global'noj konkurencii. materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy studencheskoj konferencii. Voronezh: Izdatel'stvo: Voronezhskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2013. S. 50-53.

Shapovalova N.A., Ashmarov I.A. Global'nye problemy ekonomicheskogo razvitiya. Rossiya i mir na novom etape global'noj konkurencii. materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy studencheskoj konferencii. Voronezh: Izdatel'stvo: Voronezhskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2013. S. 57-60.