

**ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, СВЯЗАННЫЕ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

**Марцуль Иван Николаевич**, к.с.-х.н., доцент,

**Белорусский государственный экономический университет**

Martsul Ivan, PhD, Belarus State Economic University, martsulivan@gmail.com

**Аннотация.** В статье приводятся материалы по загрязнению атмосферного воздуха различными выбросами, показаны проблемы деградации и загрязнения почв, утилизации промышленных и бытовых отходов, воздействия на окружающую среду добычи полезных ископаемых

**Ключевые слова:** загрязнители, источники, виды выбросов, природные ресурсы, деградация

В первую очередь проблемы природопользования Республики Беларусь связаны с наличием мощной промышленности, последствиями Чернобыльской АЭС, добычей и использованием большого количества полезных ископаемых, а также другими факторами [2]. Многие города республики и прилегающие к ним территории сильно загрязнены, особенно промышленные центры, такие как Солигорск и Новополоцк. Это происходит, в основном, из-за развития добывающей и перерабатывающих отраслей народного хозяйства. Но есть и другие причины, главная из которых – отсутствие в должной мере внедренных технологий, которые предотвращают выбросы вредных выхлопов, не допускают попадания токсичных веществ в атмосферу, почву и воду.

К экологическим проблемам относят и факторы, которые приводят к деградации природной окружающей среды. Чаще они вызываются хозяйственной деятельностью человека. Среди многих причин экологических проблем Республики Беларусь специалисты называют резкое и не всегда оправданное увеличение добычи и расходования природных ресурсов, высокую скорость развития промышленности, увеличение количества автотранспорта, рост потребности в различных видах энергии. В результате хозяйственной деятельности человека (при выработке электроэнергии, про-

изготовлении цемента, выплавке чугуна и т.п.) ежегодно в атмосферу поступает более 170 миллионов тонн пыли, в водные источники попадают тысячи химических веществ [1]. В Беларуси ежегодно образуется около 30 миллионов тонн отходов, из которых бытовые отходы составляют 3 миллиона тонн. Каждый год их объем растет на 20%. Существующие станции по переработке отходов способны перерабатывать только 12% бытовых отходов, в то время как в ЕС уровень переработки отходов достигает до 60%. Остальное сбрасывается на свалки и/или закапывается. Существующие в республике свалки часто не соответствуют основным стандартам в отношении того, как они осуществляют свою деятельность, или в отношении их местонахождения или использования. Эти захоронения представляют серьезную угрозу для окружающей среды в стране.

Среди многих экологических проблем, самыми острыми в Республике Беларусь являются: радиоактивное загрязнение территории в результате аварии на Чернобыльской АЭС, загрязнение воздуха, воды, почвы, деградация ландшафтов под влиянием осушения, деградация окружающей среды в районах добычи полезных ископаемых.

С учетом постоянного роста количества легкового, грузового транспорта и автобусов, численности городского населения, серьезной проблемой является загрязнение атмосферного воздуха в крупных городах и промышленных центрах республики. Анализ динамики состояния атмосферного воздуха осуществляется на основе определяемого для каждого города комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА), который рассчитывается по пяти наиболее распространенным вредным веществам (пыли, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота и формальдегиду) с учетом их класса опасности, стандарта качества и средних уровней загрязнения воздуха. По показателю ИЗА высокие уровни загрязнения воздушной среды в последние годы наблюдались в Могилеве (8-10), Мозыре (8-9), Бобруйске (6-8), Гомеле (5-7), Витебске (6-8). Причем в Могилеве значительное превышение по сравнению со средними для страны значениями ИЗА наблюдается на протяжении многолетнего периода.

Источниками загрязнения воздушного бассейна страны в основном являются автомобильный транспорт, объекты энергетики и промышленные предприятия. Более 70% загрязнений приходится на долю автотранспорта а доля стационарных источников составляет около 30 % от суммарных выбросов в атмосферу. В выбросах чаще преобладают оксид углерода (более 55 %), диоксид серы (11 %), углеводороды (10 %), оксиды азота (10 %)

Одной из сложнейших проблем является загрязнение поверхностных и подземных вод. В составе сточных вод в водоёмы попадают нефтепродукты, нитраты, хлориды и другие вредные вещества.

Сточные воды промышленных предприятий, животноводческих комплексов, ЖКХ составляют более 870 млн. м<sup>3</sup> в год, из которых более 70 % стоки коммунального хозяйства. Большинство рек в Беларуси загрязнены соединениями азота и фосфора выше так называемого максимально допустимого содержания. Основная причина – сточные воды, которые сбрасываются из крупных промышленных предприятий и городских центров республики.

И хотя с советских времен в Республике Беларусь значительно сократилось использование воды в промышленности, очистные сооружения продолжают использовать порой устаревшие очистные технологии и не всегда могут в достаточной степени очистить воду до приемлемого уровня. Более того, на некоторых предприятиях очистные сооружения просто отсутствуют.

Неблагоприятное воздействие на окружающую среду наблюдается в районах добычи полезных ископаемых. Производство калийных удобрений Старобинского месторождения привело к возникновению региональной проблемы. Она охватывает территорию юга Минской области площадью более 200 км<sup>2</sup> Калийное производство привело к образованию терриконов высотой до 120–140 м., а объём твёрдых солевых отходов превысил 700 млн. т, жидких шламов - более 65 млн. т. Под солеотвалами и шламохранилищами занято около 1,4 тыс. га земель, на которых наблюдают как засоление почв, так и поверхностных и подземных вод. Просадки земель над выработанными шахтами приводят к заболачиванию территорий, образованию трещин в зданиях.

Добыча и использование природных ресурсов вызывают проблемы, связанные с нагрузками на водные объекты. Большинство рек республики относится к категории умеренно загрязненных (ИЗВ = 1-2,5). В категорию "загрязненные" (ИЗВ = 2,5-4) попадали участки рек Свислочи ниже г. Минска, Днепра ниже гг. Могилева и Быхова, Узы ниже г. Гомеля, Мухавца ниже г.п. Жабинки, Лошицы в г. Минске и некоторые др. В последние годы наблюдается увеличение ИЗВ по многим

рекам республики, что на фоне сокращения объемов поступающих сточных вод свидетельствует о нарастании скорости вторичного загрязнения и деградации процессов самоочищения водоемов.

Высокое загрязнение нефтепродуктами характерно для Западной Двины, Немана, Днепра, Бerezины, Припяти и других рек.

Заметную часть загрязнений водной среды дает сельское хозяйство. Среди основных загрязнителей выступают стоки животноводческих ферм, ядохимикаты, особенно долгоживущие, минеральные удобрения (азотсодержащие, в том числе и нитратные формы, фосфорные, калийные, из которых особо опасны хлорсодержащие). Попадание в естественные экосистемы ядохимикатов и минеральных удобрений может вызывать массовую гибель рыб, насекомых, птиц и других животных. В Европе около 40% всех случаев гибели птиц по вине человека приходится на отравление минеральными удобрениями.

Высокая проницаемость почвенных пород обуславливает слабую защищенность подземных вод от поверхностного загрязнения, что приводит к увеличению содержания в них хлоридов, сульфатов, нитратного и аммонийного азота. Из-за малых глубин залегания грунтовых вод, в деревенских колодцах вода часто загрязнена нитратами, характеризуется превышением ПДК по содержанию железа.

Проблема загрязнения и деградации почв наиболее остро стоит в районах распространения водной и ветровой эрозии, а также в местах свалок промышленных и бытовых отходов, вдоль автомагистралей. На осушенных почвах ежегодно уменьшается мощность торфяного горизонта, что приводит к так называемому опустыниванию земель.

за последние годы обострилась проблема накопления и утилизации промышленных и бытовых отходов. Уровень использования и переработки отходов составляет около трети от общего объема. Остальные накапливаются на полигонах промышленных и бытовых отходов, где содержится свыше 1 млрд. т отходов. Более 60 % промышленных отходов связано с калийным производством и сконцентрировано возле Солигорска.

Таким образом, деятельность человека является определяющим фактором в загрязнении окружающей среды. И если человек не осознает необходимости природоохранного поведения, угрозы гибели представителей живой оболочки планеты, то в конечном итоге экологическая катастрофа может стать реальностью, а не пугающим прогнозом. Однако, к сожалению, большинство людей не только не участвуют в природоохранной работе, но даже не знают содержания экологических проблем.

#### **Список использованных источников**

1. О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. Основы экологии и экономика природопользования. Учебник. Мн.: БГЭУ, 2002. – 367 с.

2. С.В.Дорожко, В.Т.Пустовит, Г.И.Морзак. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Часть 1. Мн. УП «Технопринт», 2005. -214 с.