

4. Любинская Т.В. Снижение эмиссии биогаза как важнейший элемент сокращения «парникового эффекта»// Российский университет дружбы народов. – 2013.– С. 168-173.

5. Ахтямов С.А. Анализ эффективности модернизации системы сбора биогаза на полигонах ТКО // Дни науки – 2021: 76 – я научно-техническая конференция обучающихся СамГТУ: сборник тезисов лучших докладов – 2021. – С. 382 – 383.

УДК 504.05

**Н.М. Бахриддинова, М.Б. Ахмедова**  
Бухарский инженерно-технологический институт  
Бухара, Узбекистан

## **ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Аннотация.* Рассмотрены экологические проблемы промышленного производства. Представлены пути стабилизации экологической ситуации. Широко освещено о решениях экологических проблем регионов

**N.M. Bakhriddinova, M.B. Axmedova**  
Bukhara Institute of Engineering and Technology  
Bukhara, Uzbekistan

*Abstract.* Environmental problems of industrial production are considered. The ways of stabilizing the ecological situation are presented. Widely publicized About solutions to environmental problems of the regions

Давление человека на биосферу началось задолго до наступления этапа промышленной эволюции, ибо целые цивилизации погибли еще до нашей эры : Средиземноморская, Майя, острова Пасхи и др. Катастрофические экологические явления в прошлом были связаны в основном не с загрязнением природной среды, как сейчас, а с её трансформациями. Главная из них – деградация почв, эрозия, засоление и т.д.

Вследствие антропогенной нагрузки на биосферу сегодня возникли новые экологические проблемы, которых не было в предыдущих столетиях [1,2]:

глобальное потепление на планете. В результате «парникового эффекта» температура поверхности Земли за последние 100 лет возросла на 0,5–0,6°C. Источниками CO<sub>2</sub>, ответственными за большую

часть парникового эффекта, являются процессы сжигания угля, нефти и газа и нарушение деятельности сообществ почвенных микроорганизмов тундры, потребляющих до 40% выбрасываемого в атмосферу CO<sub>2</sub>;

значительно ускорился процесс подъёма уровня Мирового океана. За последние 100 лет уровень моря поднялся на 10–12 см и сейчас этот процесс десятикратно ускорился. Это грозит затоплением обширных территорий, лежащих ниже уровня моря (Голландия, область Венеции, Санкт-Петербург, Бангладеш и др.);

произошло истощение озонового слоя атмосферы Земли, задерживающего губительное для всего живого ультрафиолетовое излучение. Считается, что главный вклад в разрушение озоносферы вносят хлор-фтор-углероды (т. е. фреоны). Они используются в качестве хладагентов и в баллончиках с аэрозолями. В 1996 г. была принята международная декларация, запрещающая использование наиболее опасных хлор-фтор-углеродов. При соблюдении условий декларации для полного восстановления озонового слоя потребуется не менее 100 лет и с начала XXI в. можно ожидать постепенный рост толщины «экрана» озоносферы;

происходит интенсивное опустынивание и обезлесение планеты Земля. В Азии и Африке процесс опустынивания идёт со скоростью 6 млн га в год. Главной причиной опустынивания является неоправданный рост поголовья скота, вытаптывающего растительный покров. Интенсивно вырубаются леса в Бразилии и России. Сведение лесов приводит к снижению продукции кислорода, сопровождающей процесс фотосинтеза;

интенсивно загрязняется Мировой океан. Загрязнение сопровождается разработку морских месторождений нефти и является результатом промышленных и коммунальных стоков в океан. Наибольшую опасность для жизни Океана как живого сообщества представляет нефтяное загрязнение. Сейчас в Океан ежегодно выливается 10 млн. т нефти, углеводороды которой разрушаются микроорганизмами, превращающими нефть в углекислый газ и воду. Модельные расчёты показали, что одновременное попадание в Океан 25 млн. т нефти уничтожит это уникальное живое сообщество, т. е. буквально перекроет кислород биосфере.

Поступление кислорода в атмосферу Земли в результате фотосинтетической деятельности ежегодно составляет 240–300 млрд. т. Организмы биосферы расходуют на дыхание 90% этого количества, оставшиеся 10% – 24–30 млрд. т расходуются промышленностью. Но к началу XXI в. промышленность при нынешних темпах её развития

может потреблять уже 57– 60 млрд. т кислорода. Если не ограничить и не изменить технологию сжигания горючих ископаемых, то через 100 лет содержание кислорода в атмосфере снизится с 21,0 до 8,0%.

Для того, чтобы минимизировать, а затем и вовсе избежать последствий интенсивного загрязнения среды обитания, необходимо активно внедрять чистые технологии, что позволит значительно увеличить продолжительность жизни; развивать наукоёмкие технологии, широкомасштабно используя компьютеризацию; совершенствовать постоянно действующее эффективное природоохранное законодательство.

Мировой опыт показывает, что для стабилизации экологической ситуации в стране нужно затрачивать не менее 3,0% валового национального продукта, а для улучшения экологической ситуации – необходимо уже 5,0%. Такие расходы несут Германия, Англия и Швеция. Самые большие затраты на природоохранные мероприятия у США – 7,0%, а в России, по данным Комитета по экологии Государственной Думы, выделяется на эти цели не более 0,5%.

При переходе Республики Узбекистан к рыночным отношениям необходимо знать, что устаревшие технологии, являющиеся основным источником загрязнения окружающей среды обычно наиболее энергоёмки, требуют использования дефицитных не возобновляемых ресурсов, характеризуются опасными отходами, поэтому их применение должно сдерживаться будущими расходами на охрану окружающей среды [3,4].

В условиях рыночной экономики новые технологии, обеспечивающие значительно меньшее давление на окружающей среды, более предпочтительны, конкурентоспособны, не вступают в конфликт с властями и быстро захватывают рынки. Структурная перестройка экономики должна проводиться в условиях изменения законодательства в области экологизации экономики, т.е. ужесточения госстандартов технологических процессов, во взаимодействии не только с окружающей среды, но и с определением целей производства, обеспечивающих восстановление качества среды обитания, получение продукции, которая бы не наносила ущерба природным объектам в течение всего жизненного цикла.

Экологически ориентированное управление производством представляет собой систему планирования и контроля на разных этапах: составление производственной программы; календарное планирование подготовки и проверки состояния работы оборудования; производственный контроль; планирование и контроль качества.

При реализации менеджмента на уровне проектирования проектанты невысокой квалификации, идущие на поводу у недалёковидного руководства, стремятся скрыть возможные последствия воздействия предприятия на окружающей среды. Такие проекты обычно выглядят громоздкими, мероприятия по выполнению экологических требований, как правило, заимствуются из старых проектов. Это просматривается уже в отсутствии анализа действующих моделей производства. Проектанты высокой квалификации обычно создают гармоничный документ, в котором проблемы охраны окружающей среды выглядят обоснованно и реалистично. Решение этих проблем обосновывается неоднократным проигрыванием возможных сценариев обострения возникающих ситуаций с подбором для каждой оргтехмероприятий, подкреплённых финансово-экономическими расчётами.

Экологические проблемы регионов не могут быть решены из центра. Но центр может финансово-экономической политикой стимулировать бережное отношение к природе и ресурсам. Однако экологическая безопасность регионов осуществляется на предприятии. Крупные предприятия могут создать у себя экологическую службу высокого уровня, что требует больших расходов, которые чаще всего окупаются и приносят экономический эффект. Средние предприятия могут содержать специалиста в ранге менеджера-консультанта по экологическим вопросам. Мелкие предприятия вынуждены прибегать к услугам соответствующих фирм или решать экологические проблемы на свой страх и риск. С учётом остроты экологических проблем задача развития международного природоохранительного сотрудничества является актуальной [5]. Такое сотрудничество осуществляется как на двусторонней основе, так и в рамках Соглашения о взаимодействии в области экологии и охраны окружающей среды, подписанного в феврале 1992 г. представителями стран СНГ, в том числе и Узбекистана. Важную роль в развитии природоохранительного сотрудничества в рамках СНГ призвана играть Межпарламентская ассамблея, посредством разработки модельных законов обеспечивать гармонизацию принимаемого в рамках содружества законодательства в сфере окружающей среды. Созданы Межгосударственный экологический совет и Межгосударственный экологический фонд, необходимые для выполнения согласованных межгосударственных экологических программ и контроля за их выполнением.

## Список использованных источников

1. Лисичкин В.А., Шелепин Л. А., Боев Б. В. Закат цивилизации или движение к ноосфере (экология с разных сторон). – М.: ИЦ-Гарант, 1997.-216 с.
2. Одум Ю. Экология. В 2-х т.: Пер. с англ. – М.: Мир, 1986.
3. . Бахриддинова Н.М. Анализ основных показателей качества воды центрального водоснабжения Бухарской области. Универсум: Технические науки. Научный журнал. Выпуск 6(63). Москва 2019. с. 81-83.
4. Bakhriddinova N.M., Sadikov I.Sh., Analysis of epidemic safety of drinking water of the Bukhara region. Academicia An International Multidisciplinary Research Journal. Volume 10 - Issue 4, April 2020. Impact Factor: SJIF - 6.549. P. 33-38
5. Bakhriddinova N.M. Psychology and Economic Aspects of Life Safety. International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR), Vol. 4, Issue 7, July - 2020, Pages: 32-37.

УДК 504.05

**Н.М. Бахриддинова**

Бухарский инженерно-технологический институт  
Бухара, Узбекистан

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

*Аннотация.* Рассмотрены причины возникновения экологического кризиса. Широко освещено проблемы изменения климата. Представлено ожидаемое последствие изменение климата, вызванное деятельностью человека.

**N.M. Bakhriddinova**

Bukhara Institute of Engineering and Technology  
Bukhara, Uzbekistan

## GLOBAL CHALLENGES OF CLIMATE CHANGE

*Abstract.* The causes of the ecological crisis are considered. The problems of climate change are widely covered. The expected consequence of climate change caused by human activity is presented.