

**Острожная Евгения Егоровна**

канд. техн. наук, доцент

Краснодарский кооперативный институт (филиал)

АНОО ВО ЦС РФ «Российский университет кооперации»

г. Краснодар, Краснодарский край

**Острожная А. В.**

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

*Аннотация: в статье представлены данные о проблемах природопользования и энергосбережения. Установлена взаимосвязь энергосберегающих технологий с природопользованием. Описаны основные источники загрязнения окружающей среды, нерационального природопользования, связанные с энергоресурсами. Увеличение народонаселения приводит к росту потребностей человечества в природных ресурсах, возрастает и расход энергии на развитие промышленных производств и уничтожение отходов производственных объектов и жизнедеятельности населения, а вместе с ним возрастает потребность в строительстве новых источников энергии, очень загрязняющих окружающую среду и наносящих вред природным ресурсам, рациональному природопользованию, здоровью населения и снижающих экономические показатели страны. Для устранения всего названного необходимо создавать энергосберегающие технологии, не наносящие вред природным ресурсам, окружающей среде и здоровью людей. Эти технологии должны использовать возобновляемые природные ресурсы.*

*Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, экология, экономические проблемы.*

Проблемы экологического природопользования и энергосбережения тесно связаны с экономикой. Понятие «природопользование» имеет много определений. Вот некоторые из них:

- природопользование – это совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению и воспроизводству;
- природопользование – это использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных потребностей общества.

Природопользование основывается на экологических аспектах. В основе природопользования лежит экология и её законы взаимодействия различных природных систем. Природопользование может быть рациональным и нерациональным. При рациональном природопользовании вовлечение природных ресурсов в сферу человеческой деятельности даёт возможность обеспечения потребностей не только настоящего, но и будущих поколений людей. Это может быть достигнуто только за счет комплексного, экономически эффективного использования ресурсов с соблюдением требований охраны природы.

Нерациональное природопользование ведет к ухудшению природной среды, которое сопровождается явлениями загрязнения окружающей среды, истощением и деградацией природных систем, нарушением экологического баланса, разрушением биоценозов. При этом происходит полная или частичная потеря функций окружающей природной среды, её экономического и культурно-оздоровительного потенциала.

В настоящее время существует преимущественно нерациональное природопользование. Окружающая среда загрязнена как природными, так и антропогенными загрязнителями. Её необходимо очищать для создания благоприятных условий жизни.

Ещё в 1970 г. американский эколог Б. Коммонер создал всеобщий закон рационального природопользования, который гласит, что нужно платить энергией за дополнительную очистку и последующее захоронение отходов. Потребности

человечества возрастают и растёт необходимость в создании новых энергетических мощностей для очистки окружающей среды от последствий нерационального природопользования. Существующие источники энергетических мощностей загрязняют окружающую среду, поэтому требуется создание таких энергосберегающих технологий, которые не загрязняют среду обитания живых организмов и работают с использованием возобновляемых природных ресурсов.

Использование энергосберегающих технологий позволит не только сократить затраты на электроэнергию, но и приведёт к уменьшению вредного антропогенного воздействия на природу.

Проблемы энергосбережения и природопользования стали одними из важнейших проблем нашего времени. Цены на электроэнергию постоянно растут, расход её увеличивается, экономические показатели страны снижаются.

Как пишут авторы [1], энергосбережение – это реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Сейчас энергию получают путем эксплуатации не возобновляемых природных ресурсов: угля, природного газа, торфа, продуктов переработки нефти и др. При сгорании перечисленных топлив в атмосферу выбрасывается значительное количество вредных веществ: углекислого и других парниковых газов (создают парниковый эффект, повышающий температуру на планете Земля), пыли, оксидов серы (выпадают на почву в виде кислотных дождей), азота и т. д. Проблема энергосбережения тесно связана с решением ряда важных экологических проблем, таких как ликвидация «парникового эффекта», «кислотных дождей», «озоновых дыр».

Основными загрязнителями окружающей среды являются тепловые электростанции, предприятия нефтехимической промышленности, чёрная и цветная металлургия, производство строительных материалов и химическая промышленность, автомобильный и авиационный транспорт.

Несмотря на то, что электрические станции создают экологические проблемы в виде загрязнения окружающей среды, жизнь без электричества невозможна. Замена обычных ламп дневного света, содержащих вредные вещества такие, как свинец, ртуть и люминофор [2], светодиодными позволит значительно снизить вредное воздействие на природу, уменьшить потребление электроэнергии в десятки раз. Вредное излучение, выделение вредных веществ в окружающую среду в процессе эксплуатации и утилизации светодиодных ламп сводится к минимуму.

Все мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий очень дорогостоящие, но их нужно внедрять. Как считают авторы [3], наиболее важными подходами в стратегии энергосбережения являются применение ресурсосберегающих технологий в сфере энерготехнологических объектов, использование методов математического моделирования и оптимизации при проектировании и реконструкции предприятий различных отраслей промышленности, замену дорогостоящих энергоёмких видов энергоносителей, таких как электроэнергия, продукты переработки нефти на более дешёвые: природный газ, возобновляемые источники энергии.

Повышение энергоэффективности – актуальная, жизненно важная потребность. Её освоение позволит решить три основные задачи энергетической политики: повышение энергетической безопасности, внедрение рационального природопользования путем использования возобновляемых энергоресурсов, снижение вредных газовых выбросов в окружающую среду.

Решение проблем с энергоресурсами важная задача не только для России, но и для всех стран мира, так как спрос на энергию растёт во всем мире. Удовлетворять этот спрос необходимо путем внедрения энергосберегающих технологий [3].

При принятии решений о целесообразности затрат на энергосберегающие мероприятия и определении их приоритетов необходимо производить количественную оценку эффектов природопользования.

Основные направления решения энергосберегающих проблем:

1. Снижение доли энергоёмких технологий во всех отраслях экономики за счет использования энергосберегающих технологий и оборудования.

2. Внедрение безотходных и малоотходных производств, утилизация вторичных энергоресурсов. Безотходное производство – это организация производства, при которой цикл: «первичные сырьевые ресурсы – производство – потребление-вторичные сырьевые ресурсы» построен с рациональным использованием всех видов сырья и энергии без нарушения экологического равновесия.

3. Широкое использование возобновляемых источников энергии с учетом местных условий.

4. Организация топливного баланса с применением местных видов топлива.

5. Изыскание и разработка альтернативных видов топлива, новых технологий получения, передачи, преобразования энергии, при которых полезные эффекты достигались бы при минимальных загрязнениях биосферы.

6. Мониторинг энергетического загрязнения биосферы.

Целью внедрения энергосберегающих технологий на основе использования возобновляемых природных ресурсов является снижение экологической нагрузки на окружающую среду, обеспечение экологической и экономической безопасности, снижение стоимости энергии, завоевание рынка сбыта.

### ***Список литературы***

1. Острожная Е.Е. Экология, здоровье и охрана окружающей среды: Учебник / Е.Е. Острожная. – изд. 3-е, перераб. и доп. – Краснодар: Гура, 2020. – 290 с.

2. Острожная Е.Е. Экономические аспекты в воспитательном потенциале внеаудиторных занятий / Е.Е. Острожная, Е.В. Фешина // Вестник академии знаний – 2018. – №27(4). – С. 190–195.

3. Острожная Е.Е. Влияние физических антропогенных загрязнений на живые организмы / Е.Е. Острожная // Научный Вестник Южного института менеджмента. – 2016. – №2(14). – Ч. 1. – С. 24–27.