УДК 631

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ENVIRONMENTAL PROTECTION**

К.С.Васильев, студент-бакалавр

Т.В.Васильева к.б.-н.к., доцент

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, г. Вологда-Молочное, Россия

Аннотация: Деятельность человека затрагивает биосферные процессы на всех уровнях, количество загрязняющих веществ антропогенного происхождения стало соизмеримо с величиной природных массопереносов различных химических соединений.

Ключевые слова: охрана, окружающая среда, мероприятия, безопасность, факторы.

Abstract: Human activity affects biospheric processes at all levels, and the amount of pollutants of anthropogenic origin has become commensurate with the amount of natural mass transfers of various chemical compounds.

Keywords: protection, environment, measures, safety, factors

Согласно статье 34 Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», организации, чья деятельность оказывает непосредственное или опосредованное влияние на природу, обязаны реализовывать меры по охране окружающей среды. Важно учитывать, что предотвращение деградации окружающей среды в ходе промышленного и сельскохозяйственного производства становится ключевым аспектом прогнозирования изменений в состоянии природных компонентов [1].

Комплекс природоохранных мероприятий включает в себя систему действий, направленных на снижение, ограничение и предотвращение негативного влияния деятельности человека на окружающую среду. В этот процесс могут входить проектные решения, организационные меры, технологические разработки, позволяющие минимизировать вредное воздействие. Поэтому необходимо проводить анализ уровня влияния различных источников загрязнения, связанных с хозяйственной деятельностью, на экологическую обстановку.

Загрязнение окружающей среды и несоблюдение санитарных норм в сельскохозяйственном производстве обусловлены комплексом факторов, включая нерациональное использование удобрений и пестицидов, неконтролируемые промышленные выбросы, загрязнение водных источников, эрозию и истощение почв, а также недостаточный экологический контроль на всех этапах аграрного производства. Среди них – использование пестицидов, гербицидов, тяжелых металлов, антибиотиков, афлатоксинов, нитратов и микроорганизмов. Многие из этих веществ проникают в продукты питания, что может нести угрозу здоровью человека. Кроме того, значительный вред экосистемам наносят загрязненные водоемы, включая источники питьевого водоснабжения. Причиной этого часто становится бесконтрольное применение химических удобрений и

агрохимикатов, объем использования которых существенно увеличился за последние десятилетия [2].

В настоящее время загрязнение почвы, воздуха и природных вод достигло критических масштабов, представляя серьезную угрозу для всей биосферы. Флора и фауна являются неотъемлемыми элементами пищевых цепей, однако они обладают высокой способностью накапливать тяжелые металлы, пестициды и другие токсичные соединения. Для человека такие загрязнители оказывают крайне негативное влияние, приводя к накопительному (кумулятивному) воздействию на нервную систему и генетический аппарат.

С ростом объемов сельскохозяйственного производства увеличивается и экологическая нагрузка на природные системы. В результате этого наблюдаются процессы эрозии, засоления и заболачивания почв, снижение уровня гумуса, разрушение полезной микрофлоры, загрязнение почв тяжелыми металлами и остатками пестицидов. Помимо этого, уничтожаются естественные среды обитания, сокращается разнообразие флоры и фауны, изменяется гидрологический режим местности, нарушается естественный круговорот веществ, что усугубляет экологические проблемы [2].

Экологически чистыми считаются продукты, производство которых не сопровождается попаданием вредных веществ на любом из этапов – от выращивания до хранения и транспортировки. Такие продукты должны выпускаться по технологиям, исключающим их загрязнение, и поставляться без воздействия неблагоприятных экологических факторов. Однако значительная часть нежелательных соединений проникает в продовольствие, что представляет угрозу для здоровья.

В настоящее время перед человечеством стоят серьезные экологические вызовы, обусловленные активной хозяйственной деятельностью:

- промышленные выбросы, ухудшающие состояние атмосферы и водных ресурсов;

- масштабная вырубка лесов, приводящая к снижению уровня грунтовых вод и разрушению природных экосистем;

- интенсивная мелиорация, способствующая деградации и эрозии почвенного покрова;

- избыточное использование минеральных и органических удобрений, вызывающее загрязнение почвы и водоемов;

- истощение природных ресурсов и ограниченность их возобновляемости;

- недостаточное финансирование экологических программ и отсутствие эффективных решений по утилизации бытовых отходов. Ситуация с качеством продовольственных товаров осложняется из-за большого потока импортных поставок, которые не всегда проходят должный контроль. Зафиксированы случаи ввоза опасных продуктов, ставших причиной серьезных отравлений и заболеваний среди населения.

Огромный вред экосистемам наносит загрязнение водоемов, включая источники питьевой воды, что во многом связано с чрезмерным использованием агрохимикатов. Употребление воды и пищевых продуктов с повышенным содержанием нитратов представляет серьезную опасность. Для здоровья животных и человека предельно допустимая концентрация нитратов не должна превышать 45 мг/л, так как превышение этого показателя оказывает негативное влияние на сердечно-сосудистую и иммунную системы, а также может привести к тяжелым заболеваниям крови [3].

Высокий уровень детской смертности наблюдается в регионах, где широко применяются химические средства защиты растений. Воздействие токсинов на генетический аппарат приводит к возникновению мутаций и врожденных патологий. В современных условиях масштабы загрязнения окружающей среды продолжают расти, угрожая не только отдельным экосистемам, но и всей биосфере в целом. Растения и низшие организмы, являясь основными звеньями пищевых цепей, способны накапливать в своих тканях пестициды, тяжелые металлы и другие токсичные вещества. Эти загрязнители, переходя по трофическим уровням, оказывают разрушительное воздействие на высших животных и человека, способствуя развитию генетических мутаций и неврологических расстройств.

Экологическая грамотность специалистов сельского хозяйства играет ключевую роль в сохранении окружающей среды. Внедрение ресурсосберегающих технологий, рациональное использование природных ресурсов, сокращение потерь сельскохозяйственной продукции, применение экологически устойчивых методов земледелия и продуманное зонирование сельскохозяйственных угодий позволяют минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Производство экологически чистой продукции также является важной частью природоохранной деятельности [3].

Охрана земель осуществляется на уровне государственных и муниципальных органов власти. Основная цель этих мероприятий – сохранение земли как ценного природного ресурса и ключевого компонента окружающей среды. Поэтому в ходе ведения хозяйственной деятельности необходимо предусматривать меры по восстановлению нарушенных территорий и предотвращению дальнейших негативных изменений.

Физическая деградация связана с изменением структуры и состава почвы. Она возникает в результате воздействия дождей, ветров, поверхностного стока, наводнений, а также из-за интенсивной обработки земель и массовых перемещений грунта. Это приводит к потере плодородного верхнего слоя почвы и ухудшению ее качественных характеристик.

Биологическая деградация характеризуется сокращением разнообразия почвенной микрофлоры и дисбалансом между полезными и патогенными микроорганизмами. В результате происходит ухудшение санитарного состояния почв, что может негативно сказаться на здоровье человека и животных.

Химическая деградация обусловлена изменением химического состава почвы. К ней относятся истощение запасов питательных элементов, потеря гумуса, засоление, осолонцевание и загрязнение токсичными веществами, включая остатки пестицидов и агрохимикатов [3].

Антропогенная деятельность оказывает влияние на биосферу на всех уровнях, а объем выбросов загрязняющих веществ, создаваемых человеком, уже сопоставим с естественными биогеохимическими процессами.

Рост интенсивности сельскохозяйственного производства сопровождается увеличением использования удобрений и пестицидов, а также активным применением механизированных методов обработки почвы и мелиорации. Все это приводит к ряду серьезных экологических проблем: снижению урожайности и качества сельскохозяйственной продукции, ухудшению плодородия почв, загрязнению водных источников и другим негативным последствиям.

Список литературы

1. Малышкин, Н.Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулупова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 106 с. – Текст : электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/157119> (дата обращения: 21.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Медведский, В.А. Сельскохозяйственная экология : учебник для вузов / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 280 с. – Текст : электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159486> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3. Бобренко, Е.Г. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Г. Бобренко, Л. В. Коржова. – Омск : Омский ГАУ, 2019. – 139 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176590> (дата обращения: 28.03.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.