

ния сельскохозяйственной техники получение урожая один раз в год; тесная связь эффективности обеспечения техникой и ее использования с другими отраслями агропромышленного комплекса.

2. Эффективность обеспечения сельскохозяйственного производства техническими средствами и их использование зависит от следующих факторов: природные факторы; организационные факторы; технические и технологические факторы; экономические факторы; социально-экономические факторы.

3. Оценка эффективности использования в фермерских хозяйствах технических средств является многогранной проблемой, и в зависимости от поставленной цели может привести к различным результатам. Это требует комплексного подхода к оценке эффективности использования сельскохозяйственной техники.

4. Эффективность сельскохозяйственного производства выражается в поддержании плодородия почвы, увеличении количества качественной продукции на единицу сельскохозяйственной площади при одновременном снижении удельных затрат на единицу продукции.

Список использованной литературы

1. Дураев Б.О. Эффективное использование сельскохозяйственной техники / Б.О. Дураев // АПК: экономика, управление. 2016. № 12. С. 88–93.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2018.

УДК 66.08

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

М.А. Портнов – магистрант

Е.Ю. Тарабина – магистрант

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент А.И. Попов
ФГБОУ ВО «ТГТУ», г. Тамбов, Российская Федерация

Актуализация в современных социально-экономических условиях проблем охраны окружающей среды и производства экологически чистой продукции предполагает проектирование инновационных технических систем, способных уменьшить вредное влияние производственной, хозяйственной и бытовой деятельности человека на среду обитания. Для городской местности и поселений с централизованным коммунальным хозяйством это связано с повышением эффективности их управления [1, 2]. Интенсивное развитие сельского хозяйства, активное использование химических средств защиты растений, наличие значительного количества техно-

логических отходов животноводства определяют ряд стратегических направлений в инженерной экологии АПК, и, прежде всего, направленных на повышение результативности очистки сточных вод [3].

Сложность очистки сточных вод сельскохозяйственных хозяйственных комплексов обусловлена тем, что их состав может содержать огромное количество разноплановых загрязнений, начиная от стандартных механических частиц, которые не растворяются в воде, и заканчивая различными химикатами и реагентами, лекарствами для животных, удобрениями, продуктами жизнедеятельности, а также и другими веществами, которые с трудом поддаются качественному разделению по определенным видам.

Степень вредности таких стоков для окружающей среды и экосистемы региона различна для каждого конкретного объекта. Например, сточные воды производств переработки фруктов или овощей имеют абсолютно другой состав, чем стоки от скотобойни или свинофермы, поэтому при проектировании очистных сооружений для агропромышленного комплекса необходимо учитывать эту специфику. Целесообразно проектировать очистные технические системы до этапа строительства производственных помещений предприятий АПК, что предполагает цифровизацию управленческой деятельности как на уровне предприятия, так по региону в целом [4].

Значительная часть очистных сооружений для агропромышленного комплекса имеют похожий принцип работы, и включает в различной комплектации типовые модули, выбор которых детерминирован характеристиками сточных вод. Сточные воды хозяйственного субъекта можно условно разделить на два основных типа: производственные и хозяйственно-бытовые. Очистление стоков этих двух типов может производиться как совместно, в единой системе, так и по отдельности – всё зависит от особенностей конкретного объекта.

С учётом специфики деятельности предприятий АПК и в ряде случаев необходимости очистки концентрированных и даже высококонцентрированных сточных вод, выбирается для использования один из двух вариантов организации природоохранной деятельности на технологическом уровне.

Во-первых, возможна предварительная очистка на локальных очистных сооружениях внутри объекта агропромышленного комплекса, с дальнейшим сбросом этих вод в централизованную систему водоотведения, где, впоследствии, будет осуществлена дополнительная и более качественная очистка сточных вод предприятия.

Во-вторых, это может быть создание полного комплекса очистных сооружений, где будет проходить ряд технологических процессов, который инвариантен для всех объектов экономики агропромышленного комплекса. Непосредственный сброс очищенной воды уже будет происходить напрямую в водный объект.

С целью обеспечения высокого качества производства и выполнения экологических требований целесообразно производить удаление загрязнений и примесей с минимальным количеством технологических операций, уменьшив количество требуемого оборудования, а также обеспечив подготовку кадров для служб, эксплуатирующих очистные сооружения.

С учётом финансовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий, а также их возможностей в ряде случаев использовать объекты централизованной инфраструктуры очистки вод, целесообразно реализовать первый вариант, предполагающий первоначальную очистку на месте с последующим сбросом на большие технологические водоочистные сооружения.

Реализация данного варианта включения очистных сооружений в технологическую цепочку производственного процесса предприятий агропромышленного комплекса позволит эффективно решать экологические проблемы, повысит качество сельскохозяйственной продукции и не приведет к существенным финансовым затратам.

Список использованной литературы

1. Романенко, А.В. Об основах управления «Точно в срок» на предприятиях ЖКХ / А.В. Романенко, А.И. Попов, М.А. Кулакова // Глобальный научный потенциал. – 2019. – №9. – С. 115–118.
2. Романенко, А.В. О формате бюджетного управления предприятиях ЖКХ / А.В. Романенко, А.И. Попов, А.Д. Бабошин // Наука и бизнес: пути развития. – 2019. – №9(99). – С. 96–99.
3. Черных, О.Н., Водные объекты в АПК и их эксплуатация / О.Н. Черных, Н.В. Ханов // Картофель и овощи. – 2019. – №11. – С. 6–10.
4. Романенко, А.В. Об информационных основах принятия решений при управлении хозяйствующим субъектом / А.В. Романенко, А.И. Попов, В.Л. Пархоменко // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – №8. – С. 134–136.

УДК 66.0

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СИЗОД ДЛЯ НУЖД АПК

Д.С. Алексенцев – магистрант

А.И. Скоморохова – магистрант

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент А.И. Попов

ФГБОУ ВО «ТГТУ», г. Тамбов, Российская Федерация

Повышение эффективности деятельности предприятий АПК во многом определяют развитие страны, её национальную безопасность и сохранение национальной идентичности [1]. Необходимо учитывать, что интенсивное развитие технологий и активное вмешательство человека в природные процессы актуализирует экологические проблемы, необходимость внедрения энергоэффективных и безотходных технологий как в самом сельском хо-