

преимущество состоит в том, чтобы заставить рынки поверить в то, что кто-то контролирует, даже если это не так, рынки в конечном итоге поймают ее, и банки центральным органам, возможно, потребуется найти новые рычаги воздействия.

Можно прийти к выводу, что ключевая ставка влияет на кредитную активность, а значит - на инфляцию, а также через изменение стоимости активов (ценные бумаги, недвижимость), которые могут использоваться в качестве обеспечения по кредитам. В то же время рост стоимости активов банков увеличивает их способность расширять ссуды.

Библиографический список

1. Инфляция, дефлятор ВВП (годовой %) - Европейский союз // Данные национальных счетов Всемирного банка и файлы данных национальных счетов ОЭСР. Режим доступа: <https://cutt.ly/tgxFkda>.
2. Инфляция по данным Росстат // Статистика и показатели. Региональные и федеральные. Режим доступа: <https://rosinfostat.ru/inflyatsiya/>.
3. Проценко Д.А., Кравец А.В. Влияние инфляции на экономический рост страны // Научные исследования: векторы развития. – 2019. – С. 164-166.
4. Рябченко Д.С., Черемисинова Д.В. Анализ влияния инструментов банка России на экономический рост // Актуальные проблемы формирования эффективной системы ПОД/ФТ. – 2019. – С. 204-209.
5. Саркисян С.С. Влияние правила монетарной политики на результативность таргетирования инфляции // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2020. – Т. 12. – №. 1. – С. 7-30.
6. Шаламов Г.А., Агеева Н.А. Ключевая ставка Банка России как инструмент регулирования уровня инфляции // Финансовая экономика. – 2019. – №. 4. – С. 451-455.

УДК: 631.371: 621.31.003.12

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Водяников Владимир Тимофеевич, д.э.н., профессор кафедры организации производства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. Рассмотрены вопросы, связанные с особенностями определения экономической эффективности применения биоэнергетических установок в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: биоэнергетические установки, биогаз, природоохранный эффект, эффективность применения биоудобрений, экономическая оценка, критерий экономической эффективности технических средств.

При проектировании биоэнергетических установок возникают трудности в их экономическом обосновании. Если рассматривать эти установки лишь с энергетических позиций – как источники получения альтернативного энергоносителя – биогаза, стоимость топлива весьма высока. При таком одностороннем подходе установки не могут быть рентабельными.

Эколого-экономическая эффективность применения технологии производства биогаза из отходов животноводства целесообразно оценивать по следующим критериям:

а) как топливо – по стоимости конкретного вытесняемого топлива или расчётным затратам;

б) использование шлама – по стоимости вытесняемого удобрения или кормовых продуктов с оценкой содержания активных составляющих: аммонийного азота в удобрениях или протеина в кормах;

в) природоохранный эффект по снижению химического и бактериального загрязнения почвы и воды;

г) уменьшение загрязнения воздуха – путём предварительных расчётов снижения выбросов в атмосферу при замене традиционного топлива биогазом.

Таким образом, биоэнергетические установки характеризуются эффектом комплексного содержания: энергетическим – получение и использование биогаза; природоохранным – снижение химического и бактериального загрязнения почвы, воды, воздуха, дезодорация атмосферы (частичное устранение запаха); эффект от использования шлама в качестве товарного продукта, в виде удобрения или для получения белково-витаминных кормовых добавок.

Опыт подтверждает, что из 1 м³ биогаза можно произвести 5–7 кВт·ч энергии, из них 1,5–2,5 кВт·ч электрической, то есть около 1/3, остальная часть представляет тепловую энергию. При этом, 30–50 % тепловой энергии требуется для обеспечения процесса биогазового производства, а 50–70 % можно использовать для обогрева зданий и горячего водоснабжения. Биоудобрение универсально может быть использовано для всех сельскохозяйственных культур и на любых почвах. Оптимальные дозы внесения лежат в пределах от 300 кг до 1 т на гектар пашни. Метановое сбраживание позволяет сохранить весь азот в аммонийной или органической формах. Фосфор в биоудобрениях находится в виде фосфатов, калий в виде растворимых солей, что обеспечивает их лучшую усвояемость растениями.

Эффективность применения биоудобрений объясняется изменением микробиологических процессов в самой почве, которые способствуют

преобразованию и накоплению питательных веществ в доступной для растений форме. Поэтому применение биоорганических удобрений экономически и экологически выгодно по сравнению с минеральными

Критерий экономической эффективности технических средств возобновляемой энергетики следует принять на основе единой методологии, применяемой для определения эффективности общественного производства и капиталовложений. В этой связи в той или иной степени результаты научных исследований ученых нашли отражение в типовых и временных методиках оценки экономической эффективности, где с различных позиций предлагались методы оценки экономической эффективности единовременных и текущих затрат.

Технический уровень и совершенство биоэнергетических установок во многом определяют их экономическую эффективность. В целом уровень совершенства тех или иных технических средств характеризуется их качественными показателями. К таким показателям следует отнести: показатели назначения, показатели надежности, эргономические и эстетические показатели, показатели технологичности, унификация, экологические и показатели безопасности.

Критерием сравнительной экономической эффективности может служить минимум совокупных (приведенных) затрат или максимум годового экономического эффекта в расчете на 1 т перерабатываемых отходов.

В первом случае критерий описывается формулой:

$$Z_i = \frac{\sum_1^a K_{bi} \cdot E_n + \sum_1^{\alpha} \mathcal{E}_{zi} + \sum_1^{\gamma} Y_{mi} - \sum_1^j \Pi_{zi}}{W_{oi}} \rightarrow \min, \quad (1)$$

где $\sum_1^a K_{bi}$ – суммарные капиталовложения в биоэнергетическую установку по i -му варианту, тыс. руб.; a – количество составляющих элементов установки;

$\sum_1^{\alpha} \mathcal{E}_{zi}$ – суммарные эксплуатационные затраты по i -му варианту, тыс. руб.; α – количество статей затрат;

$\sum_1^{\gamma} Y_{mi}$ – суммарный материальный ущерб (экономическая выгода) от простоя биоэнергетической установки по i -му варианту, тыс. руб.;

γ – количество отказов работы установок; $\sum_1^j \Pi_{zi}$ – суммарный произведенный эффект по i -му варианту, тыс. руб.;

j – количество составляющих элементов произведенного эффекта;

W_{oi} – объем перерабатываемых отходов по i -му варианту, т.

По второму критерию расчетная формула будет иметь вид:

$$\mathcal{E}_{\Gamma i} = \frac{\sum_1^j \Pi_{\mathcal{E}i} - (\sum_1^a K_{\mathcal{B}i} \cdot E_{\mathcal{H}} + \sum_1^{\alpha} \mathcal{E}_{\mathcal{Z}i} + \sum_1^{\gamma} V_{\mathcal{M}i})}{W_{\mathcal{O}i}} \rightarrow \max \quad (2)$$

При сравнении вариантов важно соблюдать условия экономической сопоставимости, предполагающие учет всех затрат при определении капиталовложений, эксплуатационных затрат, материального ущерба от простоя установки и произведенного эффекта от переработки отходов сельскохозяйственного производства, а также соблюдение равнозначности всех используемых в расчетах материалов (одинаковый уровень цен, тарифных ставок, и т.д.).

Библиографический список

1. Водяников В.Т. Экономика реализации биоэнергетического потенциала отходов аграрного производства. -СПб.: Изд-во «Лань», 2018.
2. «Зеленая агроэкономика»: монография./ А.И. Алтухов и др.; Под ред. Б.Н. Порфильева. -М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2013.
3. Лысенко Е.Г. Экономика природопользования: учеб. пособие. -М.: Изд-во РАСХН, 2013.

УДК: 332.142

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ворожейкина Татьяна Михайловна, профессор кафедры организация производства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Бобовникова Татьяна Юрьевна, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. В статье проводится анализ цифровизации сельского хозяйства на примере Курской области. Рассматриваются проблемы и перспективы развития данной концепции. Цифровизация сельского хозяйства способствует росту производительности труда, оптимизации затрат.

Ключевые слова: эффективность, сельское хозяйство, цифровизация, Курская область.

Достижение наибольшей эффективности сельского хозяйства возможно при применении трех направлений:

- международное сотрудничество,
- повышение эффективности сельского хозяйства
- использования природных ресурсов.

Во всех трех направлениях улучшение будет происходить благодаря внедрению в аграрное хозяйство новейших технологий.