

Студ. Е.А. Загадская, Е.Д. Будков
Науч. рук. доц. Л.Ю. Пшебельская
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

С ростом научно-технического прогресса человечество с каждым годом использует все большее количество природного сырья с целью получения и выработки энергии. Решением этой проблемы считают использование возобновляемых источников природного сырья.

Стоимость строительства биогазовой станции зависит от величины ее мощности, вида перерабатываемого сырья, а также от варианта исполнения. Срок окупаемости биогазовой установки также разнится, но если учесть стоимость получаемых удобрений, то срок окупаемости может существенно сократиться. Чем больше биогазовая установка, тем выше ее рентабельность и короче сроки окупаемости.

В настоящее время уже существуют установки с несколькими реакторами, соединенными параллельно или последовательно. Добавляя реакторы, можно увеличить мощность установки, но при этом затраты будут меньше, чем приобретение нескольких отдельных установок. Исходя из схемы соединения, процесс загрузки и выгрузки будет протекать по разным алгоритмам.

При длительности цикла в 20 дней выгрузка/загрузка соединенных параллельно реакторов выполняется по очереди каждые $20/N$ дней, где N – это число реакторов. Фактически в каждом из реакторов за 20 дней сменится $2/3$ сырья. Параллельное соединение позволяет получить биоудобрения высокого качества, однако выработка биогаза в этом случае будет неравномерной [1].

Анализ внедрения биогазовых установок различной мощности и назначения на уровне государственных программ и индивидуальных хозяйств показывает, что при введении в эксплуатацию подобных технологий позволит значительно снизить затраты на получение электроэнергии, при использовании высококачественных удобрений, повысятся и объёмы урожайности сельскохозяйственных предприятий, а также это позволит снизить уровень безработицы в сельских районах и улучшить качество жизни населения сельских районов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биогазовые установки. Производство биогаза на биогазовых установках и станциях [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biogas.su/biogas-plants/> Дата обращения: 09.03.2025.