

## ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА, ПРОИЗВОДИМОГО МАЙНИНГОВЫМИ ФЕРМАМИ

*МОРОЗ М. О., ТЕРЕЩУК М. Н.*

**Проблематика.** Высокое энергопотребление и тепловыделение майнинг-ферм приводят к значительным затратам на электроэнергию и перегреву оборудования, требуя эффективных методов утилизации избыточной тепловой энергии.

**Цель работы.** Разработка модели системы автономной теплофикации на основе современного оборудования для эффективной утилизации тепловой энергии, выделяемой майнинг-фермами и серверными, с целью снижения нагрузки на энергетические системы и повышения энергетической эффективности.

**Объект исследования.** Майнинг-фермы и серверные, производящие значительное количество тепловой энергии в процессе работы.

**Использованные методики.** Моделирование системы автономной теплофикации с использованием различных схем отбора тепла для переработки избыточной тепловой энергии в полезное тепло для отопления и горячего водоснабжения. Расчет окупаемости оборудования для эффективной утилизации тепла.

**Научная новизна.** Предложена инновационная модель использования для утилизации тепловой энергии, выделяемой в процессе майнинга, что способствует повышению энергетической эффективности и снижению экологического воздействия данной отрасли.

**Полученные научные результаты и выводы.** Показано, что использование выделяемого тепла для отопления и горячего водоснабжения может значительно снизить энергопотребление майнинг-ферм.

Обосновано, что утилизация тепла майнинг-ферм может снизить их негативное воздействие на окружающую среду и повысить энергетическую эффективность.

**Практическое применение полученных результатов.** Снижение операционных затрат майнинг-ферм за счет уменьшения затрат на системы охлаждения и использования выделяемого тепла в полезных целях.

Внедрение разработанной модели в центры обработки данных для улучшения их энергоэффективности и снижения выбросов парниковых газов.