

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ

Е. И. КУЗЬМИЧ (студент 4 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование сокращения выбросов в окружающую среду за счёт внедрения солнечных панелей. Солнечные панели позволяют сокращать выбросы при получении электроэнергии, что положительно сказывается на окружающей среде.

Цель работы. Определить эффективность внедрения солнечных панелей как средство снижения выбросов.

Объект исследования. Объектом исследования являются качество атмосферного воздуха.

Использованные методики. Методы математического численного моделирования и анализа параметров при разном климатических характеристиках.

Научная новизна. Новизна данного исследования заключается в разработке не только алгоритма расчёта параметров локальной электростанции в частном жилом доме, но и подготовки компьютерной программы для данного расчёта. Программа позволяет запланировать солнечную электростанцию для жилого дома и оценить снижение выбросы за счёт её функционирования.

Полученные научные результаты и выводы. Величина оцененного снижения выбросов загрязняющих веществ сопоставима с величиной средних выбросов на человека в Республике Беларусь и Брестской области в частности. Выстроенная расчетная схема позволяют проследить взаимосвязь количества вырабатываемой энергии и снижения количества выбросов.

Практическое применение полученных результатов. Алгоритм и реализованная на его основе компьютерная программа позволяют быстро и точно проводить численный эксперимент для разработки управленческих решений при планировании государственных инвестиционных проектов. Потребность в данных подходах повышается в связи с увеличением контактов белорусских предприятий с иностранными инвестиционными и производственными организациями.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕМБРАННЫХ АЭРАТОРОВ В АЭРОТЕНКАХ

Е.Н. КУЧИНСКАЯ (студент 4 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование возможности применения мембранных аэраторов в аэротенках.

Цель работы. Доказать возможность использования мембранных аэраторов в аэротенках.

Объект исследования. Аэрация сточных вод в процессе биологической очистки. Аэрационные системы, мембранные аэраторы.

Использованные методики. Использование стандартных методик исследования аэрационных систем [1, 2, 3].

Научная новизна. В работе возможность использования мембранных аэраторов в аэротенках.