

Практическое применение полученных результатов. Изучив полученные экспериментальные данные, можно сказать, что центральный промышленный кондиционер может использоваться в помещениях для поддержания оптимальных параметров микроклимата, так как режим его работы близок к идеальному.

УДАЛЕНИЕ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ГОРОДСКИХ СТОЧНЫХ ВОД

А.В. ХЕВУК В.В. ДМИТРУК (СТУДЕНТЫ 4 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование процессов эвтрофикации, нитрификации, денитрификации и дефосфатирования.

Цель работы. Детальное изучение процессов нитрификации, денитрификации и дефосфатирования на очистных сооружениях г. Барановичи Брестской области.

Использованные методики. Методики по определению биологического потребления кислорода, азота и фосфора.

Научная новизна. Изучение процессов глубокого удаления соединений азота и фосфора из городских сточных вод на многоступенчатой технологической схеме с предшествующей денитрификацией.

Полученные научные результаты и выводы. При принятой технологической схеме возможно обеспечение требуемого качества очистки сточных вод по содержанию азота и фосфора. Анализ результатов исследований показал, что своевременный вывод избыточного активного ила из системы биоблока, кратность внутренних рециклов и потока циркулирующего активного ила, морфологический состав биоценоза активного ила являются наиболее влиятельными факторами на эффективность очистки сточных вод.

Практическое применение полученных результатов. Применение технологических схем с глубоким удалением азота и фосфора позволит улучшить экологическое состояние поверхностных источников в Республики Беларусь и в странах Западной Европы, куда течёт большинство рек Беларуси.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ

А.В. ЦЕВАН (СТУДЕНТ 4 КУРСА), Р.А. МАРКОВСКИЙ (СТУДЕНТ 1 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на анализ совместимости чертежей воздуховодов, созданных в графическом комплексе Autodesk INVENTOR, с системой комплексного решения задач раскроя листового материала Техтран.

Цель работы. Проанализировать эффективность комплексного применения Autodesk INVENTOR в сочетании с системой Техтран при проектировании соединений воздуховодов.

Использованные методики. Изучение способов моделирования тонкостенных элементов в Autodesk INVENTOR с последующей передачей чертежей в систему Техтран.

Научная новизна. На современном этапе использование трёхмерного моделирования соединений воздухопроводов построением развёрток графическом пакете Autodesk INVENTOR с последующей передачей чертежей в систему Техтран даёт преимущества в скорости и качестве выполнения конструкторской документации.

Полученные научные результаты и выводы. В процессе выполнения данной работы были проанализированы методы построения развёрток на базе 3D-моделирования в графическом редакторе Autodesk INVENTOR и совместимость полученных чертежей с системой Техтран.

Практическое применение полученных результатов. Autodesk Inventor повышает эффективность создания разверток, ускоряет процесс технологической подготовки заготовительного производства. Это путь к минимизации затрат на изготовление дорогостоящих фасонных частей конструкций воздухопроводов. Важна возможность выпуска документации в соответствии с ЕСКД, а также в соответствии с мировыми стандартами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СБРОЖЕННЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ «ЗЕЛЁНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА»

П.С. ЯЛОВОЙ (СТУДЕНТ I КУРСА)

Проблематика. «Зелёное благоустройство» селитебных территорий требует особенно высокой агротехники, высококачественного посадочного материала, определенного состава и свойств почвогрунтов и специальных мер по уходу. Причиной недостаточности озеленённости урбанизированных пространств является отсутствие плодородного почвенного грунта, обеспечивающего обильный рост зелёной растительности. Решить возникшую проблему в городской среде можно путём добавления в применяемые в благоустройстве почвогрунты переработанных органических отходов. Сброженные отходы по содержанию питательных веществ имеют такие же удобрительные свойства, как навоз.

Поэтому использование переработанных сброженных отходов, богатых различными химическими элементами, в качестве органического удобрения является актуальным и настоятельно необходимым.

Цель работы. Исследовать возможность использования в «зелёном благоустройстве» сброженных отходов для приготовления почвогрунтов.

Объект исследования. Сброженный обезвоженный осадок и сброженные после ферментера пищевые отходы.

Использованные методики. Диагональная модель конверта Пирсона.

Научная новизна. Проанализировано ежегодное количество образующихся в Брестской области пищевых отходов. Проведенный анализ показал, что ежегодно в Брестской области образуется порядка 20,0-22,0 тыс. тонн пищевых отходов. В целом по Республике Беларусь количество пищевых отходов может составлять в год до 120,0-200,0 тысяч тонн отходов, не содержащих опасные примеси. Поэтому настоятельно необходимый раздельный сбор населением твердых бытовых отходов может позволить в ближайшем будущем более эф-