

Цель работы. Разработка нового инструмента в области потребительского кредитования на рынке банковских услуг.

Объект исследования. ЗАО «Банк ВТБ» (Беларусь).

Использованные методики. Сравнительный анализ, метод коэффициентов, структурный анализ.

Научная новизна. Включение в перечень кредитных операций возвратного лизинга является самостоятельным предложением разработчика. Осуществление операций возвратного лизинга способствует расширению и облегчению доступа кредитных ресурсов для физических лиц, для банковского сектора предоставление услуг в сфере возвратного лизинга позволит стать одним из субъектов рынка микрозаймов и получить дополнительный доход за счет более высоких процентных ставок по данному типу кредитования.

Полученные научные результаты и выводы. Включение банка в список микрофинансовых организаций позволит расширить перечень субъектов на рынке займов, получить дополнительный доход в разрезе кредитования и привлечь новых клиентов, способных воспользоваться другими продуктами банка. Для физических лиц предоставление банком услуг возвратного лизинга обеспечит гарантию и надежность, автоматизация возвратного лизинга приведет к доступности кредитной операции.

Практическое применение полученных результатов. Предоставление банковским учреждением возвратного лизинга с использованием предложенной автоматизации позволит увеличить количество клиентов, получить дополнительный доход и повысить финансовую устойчивость.

СПОСОБЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЧС С НАЛИЧИЕМ ОТРАВЛЯЮЩИХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

П. И. ГАЛАНИН (студент 1 курса)

Проблематика. В современных условиях функционирования химически опасных объектов существует потенциальная угроза заражения аварийно химическими отравляющими веществами (АХОВ) окружающей среды, живых организмов, растений и, как следствие, их гибели. На таких объектах АХОВ вынужденно используются с целью осуществления хозяйственно-экономической деятельности и представляют собой как простые вещества, так и сложные химические соединения, способные при распространении в окружающей среде вызывать массовые поражения людей и всего живого.

Объект исследований. Масштабы заражения территорий (площадь фактического и возможного заражения) АХОВ с учетом состояния атмосферного воздуха, соответствующего определенной степени вертикальной устойчивости (инверсия, изотермия, конвекция).

Использованные методики. Для создания алгоритма расчета была использована программа Exel Microsoft.

Научная новизна, особенность проведенных исследований. Разработанная программа является индивидуальной разработкой алгоритма расчета мак-

симальной глубины и площади заражения облаком аварийно химически опасного вещества.

Полученные научные результаты и выводы. Программа была использована на лабораторной работе при моделировании ЧС, связанной с выбросом АХОВ.

Практическое применение полученных результатов. Разработанная программа может быть использована в учебном процессе при проведении лабораторных работ при оценке масштабов заражения АХОВ, а также на любом промышленном предприятии с целью ускоренной оценки аварийной ситуации, связанной с выбросом и рассеиванием в атмосфере АХОВ.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАСЧЁТА СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ В SOLIDWORKS SIMULATION

Н. В. ГОЛОВИЙ (студентка 2 курса)

Проблематика. Разработка алгоритма расчёта и анализа сборочного узла на статические и динамические нагрузки; оптимизация параметров полученных результатов.

Цель работы. Рассмотрение современных и технологичных методов проектирования и расчёта узла, оценка полученных результатов и подбор оптимальных параметров.

Объект исследования. Методы проектирования и расчета с использованием программного комплекса SOLIDWORKS, на примере сборочной единицы – кронштейна, применяемого для удержания несущей балки.

Использованные методики. Для расчета применяется метод конечных элементов (МКЭ). Инструмент – программа SOLIDWORKS для создания эскиза детали и её трёхмерной модели, интегрированный в неё модуль SIMULATION для выполнения исследований на статику, усталость, частоту,

Научная новизна. При расчётах в программном комплексе SOLIDWORKS имеется возможность учесть все виды нагрузок, закреплений, контактов между деталями. Изменить характеристики деталей в кронштейне на стадии проектирования без затрат на изготовление и испытание опытных образцов.

Полученные научные результаты и выводы. Выполнена оценка несущей способности, получена методика проектирования и расчёта узла, оптимизация параметров и характеристик модели. Меняя один из параметров модели, имеется возможность быстрого получения новых расчётных результатов эпюр напряжений, перемещений, деформаций и запаса прочности.

Практическое значение полученных результатов. Разработанный алгоритм может быть применён в серийном производстве деталей машин и конструкций. Он позволяет произвести расчёт узлов для заданных типов нагружений, минуя стадию производства и практического испытания опытных образцов. SOLIDWORKS – современное решение для автоматизации конструкторской и технологической подготовки производства, система создает удобную интегрированную среду трехмерного проектирования, охватывая все стадии разработки продукции.