

использования моделей возникает, когда получение решений на реальном объекте дорого, сложно или вообще невозможно.

Для оценки и прогнозирования надежности организации электроэнергетических объектов используются различные математические модели, позволяющие описать структуру объекта и оценить характеристики его функционирования одномоментно и с учётом динамически изменяющихся характеристик надёжности составляющих его элементов.

В работе [1] проводится сравнение существующих на рынке программных комплексов, позволяющих проводить автоматизированный расчет надежности сложных технических систем при анализе и расчете безопасности, технического риска, готовности и ремонтпригодности. Представлен реализованный программный комплекс автоматизации построения и эксплуатации вероятностных моделей надёжности электроэнергетических систем различной структурной организации, основанный на математическом аппарате вероятностного моделирования для оценки надёжности безопасного функционирования электроэнергетических систем, функционирующих в условиях воздействия случайных факторов. Рассмотрена апробация реализованного программного средства на примере электроэнергетической системы районного центра.

## Литература

1 Бужан М. А. Вероятностно-алгебраическое моделирование как средство оценки надёжности при проектировании электроэнергетических систем / Бужан М. А., Жердецкий Ю. В., Сукач Е. И. // Известия ГГУ. – 2017. – 3(102). – С.77 – 83.

*Н. С. Буйновец*

*Науч. рук. М. И. Жадан,*

*канд. физ.-мат. наук, доцент*

## СОЗДАНИЕ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ DRUPAL

Интернет-магазин позволяет пользователям онлайн, в своём браузере, сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа, оплатить заказ. Сайт по продаже строительных материалов, предоставляет каталоги товаров с различными уровнями вложенности. При первом открытии сайта пользователь попадает на главную страницу, которая содержит список товаров. В интернет-магазине реализовано следующее: «Каталог», «Описание товара», «Корзина», "Оформление заказа".

В этом проекте был реализован модуль для работы с товаром: товар можно добавлять, редактировать и удалять. Аналогичным способом был разработан модуль для работы с категориями товаров (добавление, редактирование и удаление). Так же реализованы действия с корзиной пользователя, навигация по разделам, поиск по товарам, регистрация пользователя, обработка заказов. В приложении организована административная и клиентская части. Неавторизованный пользователь может просматривать все товары любого типа, оставлять свои комментарии и осуществлять поиск по сайту. Авторизованный пользователь имеет доступ к оформлению заказа, просматривать, добавлять и редактировать свои комментарии, просматривать все товары любого типа и осуществлять поиск нужного товара. Администратор обладает всеми правами на сайте.

Интернет-проект разработан на основе системы управления контентом Drupal, позволяющей удобно организовать работу с содержимым сайта – контентом. Данная платформа имеет открытый исходный код и позволяет создавать как блоги, так и сложные, масштабные ресурсы. Разработчики и владельцы проектов электронной коммерции любят ее по многим причинам, одна из которых – модульность. Сайты на Drupal получаются легко управляемыми, с возможностью редактировать дизайн, автоматизировать административные функции. При разработке магазина использовался модуль Drupal Commerce, который используется для создания веб-сайтов электронной коммерции и приложений всех размеров. Для поддержки нескольких валют, добавления правил пересчёта одной валюты в другую или задания вручную цены в разных валютах для одного и того же товара использовался модуль Commerce Multicurrency. В качестве локального сервера для сайта использован OpenServer. Для хранения списка товаров и зарегистрированных пользователей использовалась база данных MySQL.



**Е. А. Власенко**  
 Науч. рук. М. И. Жадан,  
 канд. физ.-мат. наук, доцент

## РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ И РАСЧЁТА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Работа посвящена написанию серверной части веб-приложения для отображения и расчёта заработной платы за выбранный период времени для конкретно вошедшего пользователя под своим аккаунтом.