

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Бухал С. В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Зацепин Е.Н – кандидат технических наук, доцент

Целью работы является создание программного средства по определению экологического уровня предприятий с целью формирования экологического имиджа предприятий. В рамках работы был выполнен анализ существующих программных продуктов и литературных источников, сформированы требования к программному средству и в последствии разработано и протестировано ПО.

Под экологическим имиджем производственной организации понимается - система устойчивых представлений, сложившихся в обществе, о влиянии деятельности этой организации на состояние окружающей среды, а также соответствие продукции и услуг принятым медико-санитарным нормам, и требованиям экологического законодательства [1].

Позиционирование предприятия как экологически ответственного повышает уровень доверия и лояльности, и придает дополнительную известность. С экономической точки зрения, реализация экологического маркетинга выгодна за счёт направленных изменений производственных процессов, осуществляющихся путем снижения потребления материалов и энергии на единицу продукции. Это также позволяет быть предприятию более конкурентоспособным на экологически чувствительных рынках. Поэтому формирование положительного экологического имиджа является неотъемлемой частью работы предприятий в современном мире [2].

Разработанное программное средство предназначено для расчёта экологического уровня предприятий на основании предоставленной информации. Чем выше экологический уровень предприятия, тем лучше её экологический имидж.

В рамках реализации программного средства была разработана функциональная модель (рис. 1) и информационная модель, а также были рассмотрены технологии, которые использовались в данном программном средстве. Также была построена информационная модель базы данных, в которой основными сущностями являются пользователи, модули, пользовательская информация, и уровни, по которым определяются экологический уровень.

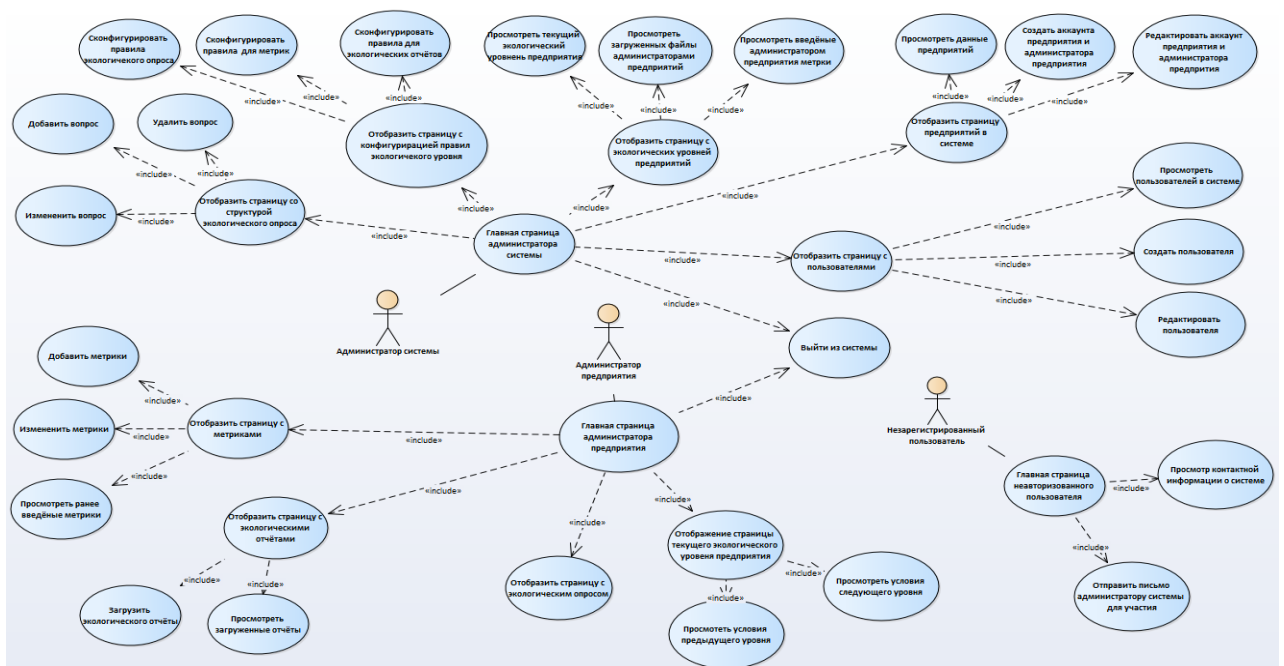


Рисунок 1. Функциональная модель

Для простоты использования программного средства весь функционал был разделен на 3 блока, каждый из которых используется в зависимости от выбранной роли. Определённая роль присваивается непосредственно при регистрации [3]. Действующими ролями в программном средстве являются:

1) администратор системы – пользователь, который конфигурирует правила, по которым будет определяться экологический уровень и регистрирует администраторов предприятий в системе;

2) администратор предприятия – пользователь, который предоставляет экологическую информацию в систему от предприятия, на основе которой определяется экологический уровень предприятия, и формируется экологический рейтинг;

3) незарегистрированный пользователь – пользователь который не является участником системы

Так как приложение направленно на учет важных для предприятий ресурсов, то от него требуется высокой степени надежности. Для этого было проведено тщательное тестирование в два этапа:

1) поэтапное тестирование отдельных функций в процессе написания программного кода;

2) полное тестирование приложения после окончания процесса написания программного кода.

Учитывая количество и разнообразность современных браузеров дополнительно было проведено кроссбраузерное тестирование на основе статистики использования их использования [4].

В будущем данное приложение можно улучшить путем добавления новых ролей (таких как, поставщик, наблюдательный орган), добавления новых бизнес – функций, изменение интерфейса приложения, а также улучшения отображения пользовательской статистики.

Список использованных источников:

[1] Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент. Спб: Питер, 2003. 544 с

[2] Безносков В.Н., Родионов В.Б., Суздалева А.Л. Формирование экологического имиджа промышленных объектов // Экология производства. 2007. №1(30). С.22–26.

[3] Каменнова, М. С. Системный подход к проектированию сложных систем / М. С. Каменнова // Журнал д-ра Добба. – 1993. – №1.

[4] Серебряная, Л.В. Технологии разработки программного обеспечения. Со-здание приложения в среде объектно-ориентированного CASE-средства: учеб.-метод. пособие / Л.В. Серебряная. – Минск: БГУИР, 2012. – 50с.

[5] Шилдт, Г. Полный справочник по С# / Г. Шилдт – М. : Издательский Дом «Вильямс», 2004. – 752 с.