

СИСТЕМА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА И ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАКУПОК В ГРГУ ИМ. Я.КУПАЛЫ

А. И. Жукевич, Н. Г. Крайнова

Веб-система «Годовой план закупок» ГрГУ им. Я.Купалы позволяет автоматизировать процесс по организации сбора заявок на закупку товаров, тем самым делает закупочную деятельность в ГрГУ им. Я.Купалы наиболее эффективной. При разработке веб-системы проведен анализ аналогичных веб-систем, спроектирован интерфейс и использованы современные технологии, позволяющие реализовать необходимый функционал сайта «Годовой план закупок».

Введение

Одним из обязательных условий организации производственной деятельности в учреждении является наличие достаточного объема сырья, материалов, комплектующих и прочих ресурсов, в процессе переработки и использования которых будет создаваться продукт производства. Управление материально-техническим снабжением представляет собой отдельное направление менеджмента в учреждении образования. [1, 27 стр.]

В учреждении образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» выстроена эффективная вертикально-интегрированная закупочная система.

Закупочная деятельность ГрГУ им. Я.Купалы ведется, опираясь на следующие нормативно-правовые акты: Порядок взаимодействия подразделений при осуществлении закупок товаров (работ, услуг) (утвержден приказом ректора ГрГУ им. Я. Купалы 15.05.2015 № 542), Порядок осуществления закупок (работ, услуг) (утвержден приказом ректора ГрГУ им. Я. Купалы 15.03.2011 № 314)

Актуальность работы заключается в том, что в учреждении отсутствует единая информационная система, позволяющая управлять процессом организации планирования закупок на всех ее этапах. Все заявки на закупки существуют либо на бумажном носителе, либо в электронной форме. В связи с этим была поставлена задача о реализации системы «Годовой план закупок» с целью максимально эффективно расходовать финансовые ресурсы, своевременно удовлетворять потребности служб университета в товарах, работах, услугах.

Анализ государственных сайтов о закупках и создание информационной системы «Годовой план закупок»

С целью обеспечения лучшего качества разработки информационной системы «Годовой план закупок» был проведен анализ государственных сайтов Республики Беларусь, таких как Export.by, Электронная торговая площадка. Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен, Электронная торговая

площадка по проведению закупок в электронном формате. Белорусская универсальная торговая биржа, Isetraid.

Для оценки сайтов были выбраны следующие критерии: дизайн, html-программирование, содержание, грамматика, привлекательность.

Каждый год критерии немного меняются с учетом опыта текущего года. Данные критерии разработаны по И. Сидорову.

Сайт оценивается по формуле:

$$B = 2 \cdot (B_1 + B_2) + B_3 + B_4 + B_5$$

где B_i – оценки (от 0 до 5 баллов) по следующим категориям: B_1 – дизайн, B_2 – html-программирование, B_3 – содержание, B_4 – грамматика, B_5 – привлекательность.

Оценка B_5 за привлекательность выставляются субъективно.

Оценки $B_1 - B_4$. За каждую обнаруженную погрешность проверяющий вычитает из максимального балла (5) число, рекомендованное в списке погрешностей. Отрицательные итоговые оценки “округляются” до нуля.

Максимальная оценка за сайт – 35.

Результаты анализа представлены в таблице 1.

Критерии	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Суммарная оценка
ИС						
Export.By	4,8	3	5	4,5	5	30,1
Электронная торговая площадка НЦМиКЦ	4	3	4,9	4	5	27,9
Электронная торговая площадка БелТорг биржа	4,6	2	4,9	5	4	27,1
Isetraid	4,1	3,5	4,9	5	5	30,1

Таб. 1 – Анализ существующих ИС

С помощью данного анализа были выявлены 2 лидирующих сайта, но следует отметить, что возможность делать заявки на закупки онлайн на этих сайтах отсутствует. Наихудшим сайтом оказался сайт Электронная торговая площадка по проведению закупок в электронном формате «Белорусская универсальная торговая биржа». Разбежка в выставленных баллах, однако, не значительна.

Информационная система «Годовой план закупок» разрабатывается с учетом лучших и худших сторон проанализированных сайтов.

Основные требования к системе «Годовой план закупок»

Целью создания системы «Годовой план закупок» ГрГУ им. Я.Купалы является оперативное представление актуальной информации о заявках на закупки и о закупках.

Сайт «Годовой план закупок» должен содержать сведения о состоянии заявок на закупки, отсылаемых пользователем.

Сайт предоставляет возможность составления в автоматизированном режиме и просмотра годового плана закупок.

Должна быть возможность регистрации и авторизации на сайте, оформления заявки на закупку в режиме реального времени, отслеживания состояния заявки, автоматического поступления одобренных заявок в годовой план закупок.

Необходимо предусмотреть возможность ограничения стоимости товаров в утвержденной заявке и возможность быстрого выбора товаров, внесенных в базу данных однородных товаров для плановых закупок.

Для осуществления заявки пользователю будет предоставлена возможность заполнения автоматизированной формы заявки. Все поля в форме заявки являются обязательными и должны быть заполнены корректно.

Все заказы должны поступать к руководителю отдела закупок.

Система «Годовой план закупок» должен интегрироваться с корпоративным порталом «Инtranет» ГрГУ им. Я.Купалы.

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки XHTML 1.0 и CSS. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML 4.0).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки JavaScript и DHTML.

Реализация системы должна быть с использованием языка PHP и СУБД MySQL.

Структурная схема работы системы «Годовой план закупок»

На главной странице сайта «Годовой план закупок» расположен слайдер с информацией о работе сайта и форма авторизации. Из заголовка каждой страницы сайта можно перейти в раздел Структурные подразделения-инициаторы, Отдел закупок, Планово-экономический отдел и Годовой план закупок.

В разделе Структурные подразделения-инициаторы расположены форма заявок и перечень заявок с информацией об их состоянии (подтверждена, отклонена, в рассмотрении и не просмотрена).

В разделе Отдел закупок содержатся сведения о поступивших заявках, форма для отправки заявки в Планово-экономический отдел для согласования бюджета заявки.

В разделе Годовой план содержится информация об утвержденных заявках. Раздел Годовой план могут просматривать все пользователи. Все изменения в данный раздел вносятся автоматически.



Рис. 1 Структурная схема сайта «Годовой план закупок»

Макеты страниц

Каждая страница сайта «Годовой план закупок» содержит заголовок сайта, где будут указаны разделы сайта, такие как: Структурные подразделения-инициаторы, Отдел закупок, Планово-экономический отдел и Годовой план закупок.

В заголовок сайта содержит кнопки «Зарегистрироваться» и «Войти» и графический элемент (изображение документа и ручки), который является ссылкой на раздел Годовой план закупок.

При клике на название сайта «Годовой план закупок» осуществляется переход в раздел Годовой план закупок.

При клике на логотип УО ГрГУ им. Я. Купалы осуществляется переход на главную страницу сайта «Годовой план закупок».

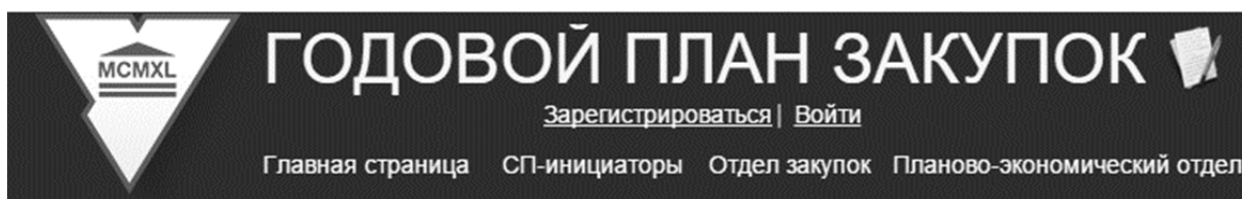


Рис.2 – Заголовок всех страниц Сайт «Годовой план закупок»

На главной странице сайта «Годовой план закупок» под заголовком страницы размещено главное меню. При наведении курсора на вкладку СП-инициаторы появляется выпадающее меню, содержащее перечень СП-инициаторов УО «ГрГУ им. Я. Купалы».

На сайте присутствует слайдер, имеющий декоративную функцию.

На сайте в качестве основной информации расположено руководство к работе с сайтом «Годовой план закупок» и информация о возможностях информационной системы «Годовой план закупок».

На главной странице содержатся такие навигационные инструменты как якорь и вертикальная полоса прокрутки.

На сайте размещена форма для авторизации пользователей.

При работе пользователя с формой авторизации есть возможность сохранения либо не сохранения пароля.

Для незарегистрированного пользователя есть возможность регистрации.

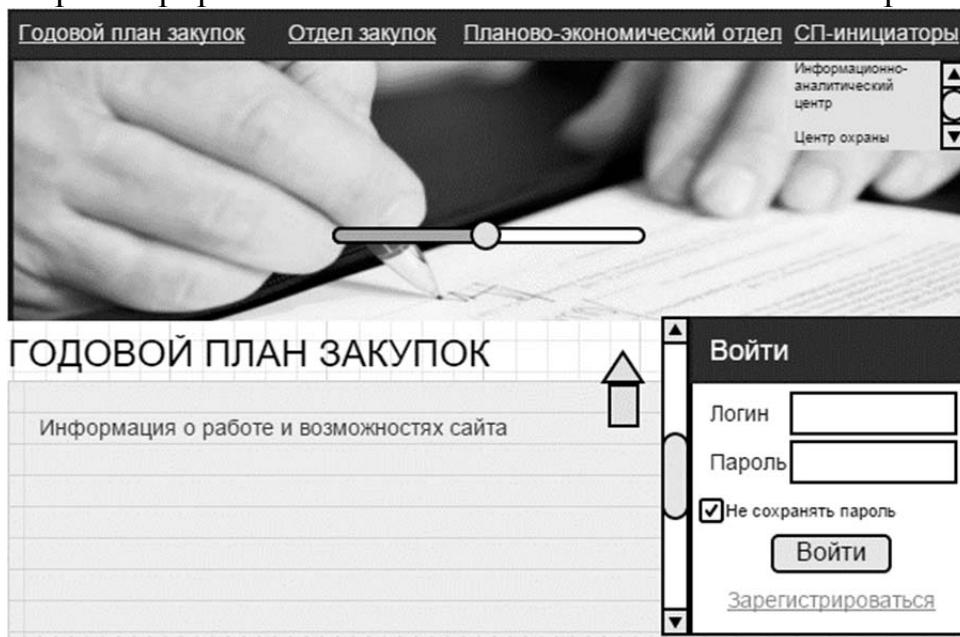


Рис.3 – Контент главной страницы

В разделе СП-инициаторы есть возможность выбора структурного подразделения, в которое отправляется заявка на закупку. На сайте есть кнопка «Сформировать заявку», которая является ссылкой на форму заявки на закупку.

На сайте размещены все заявки на закупки различных структурных подразделений с возможностью их отслеживания.



Рис.5 – Раздел СП-инициаторы

В разделе Отдел закупок есть вкладки Новые заявки, Утвержденные заявки, Отклоненные заявки, Заявки на рассмотрении. При клике по соответствующим вкладкам открывается перечень соответствующих заявок. Напротив имени заявки есть кнопки «Принять» и «Отклонить».

Внизу страницы есть кнопка «Отправить в планово-экономический отдел», которая отправляет заявки на согласование в планово-экономический отдел.

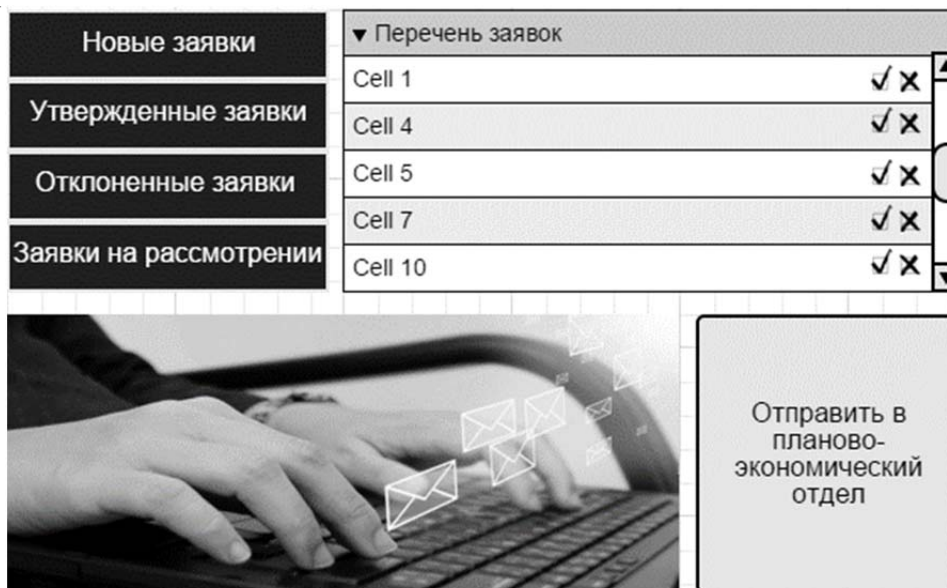


Рис. 6 – Раздел Отдел закупок

В разделе Планово-экономический отдел есть перечень заявок с соответствующим бюджетом и кнопка «Утвердить бюджет заявки», которая отправляет заявки, ограниченные бюджетом.

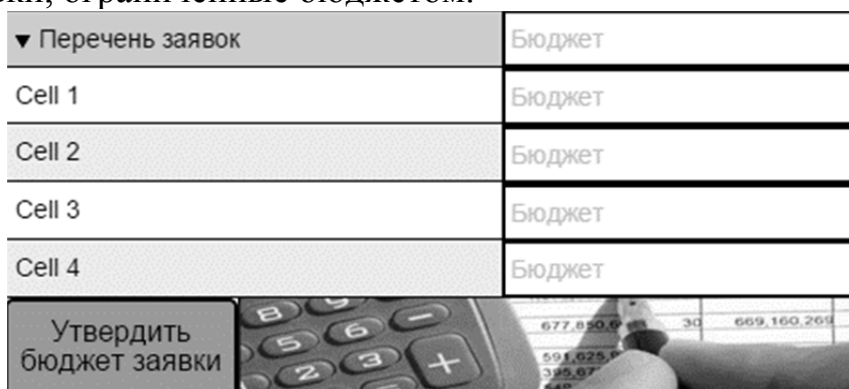


Рис.7 – Раздел Планово-экономический отдел

Вывод

Существует достаточно сильная нормативно-правовая база в Республике Беларусь для регулирования закупочной деятельности. Слабой стороной является отсутствие интерактивного приложения для осуществления закупочной деятельности. Разработка ИС «Годовой план закупок» позволит сократить время между поступлением заявки, ее рассмотрением и утверждением либо ее отклонением, а также позволит отслеживать состояние заявки. Разработка ИС «Годовой план закупок» также позволит взаимодействовать структурным подразделениям между собой оперативно и напрямую.

Список цитируемых источников

1. Галанов, В. А. Государственные закупки и конкуренция / В.А. Галанов, О.А. Гришина, С.Р. Шибаетов ; под общ. ред В.А. Галанова. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 286 с.

Крайнова Наталья Геннадьевна, студентка факультета математики и информатики Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, krajnova_ng_12@mf.grsu.by

Жукевич Александр Иванович, заместитель начальника информационно-аналитического центра Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, san@grsu.by