

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Т.В. Сарапулова, доцент, к.т.н., Шаркова М.А., студент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово
E-mail: sarapulova_t@mail.ru

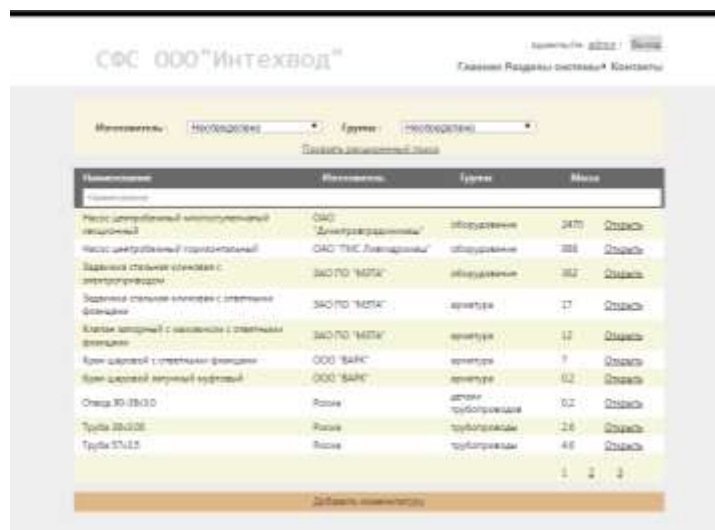
Рынок проектных работ настойчиво трактует необходимость перехода на новые технологии. Сегодня внимание заказчиков привлекает не только стоимость и качество, но и технологическое оснащение, способность организации в сжатые сроки выпустить качественный продукт.

Создание сводной спецификации – одна из задач проектной организации, которая может быть выполнена с меньшими трудозатратами и с гарантированным качеством на основе автоматизированных процедур и баз данных проекта. Спецификация оборудования, изделий и материалов является текстовым документом, определяющим состав оборудования, установок (блоков), изделий, устройств и материалов, предусмотренных рабочими чертежами соответствующего основного комплекта. Документ по существу является сводной спецификацией к соответствующему основному комплекту рабочих чертежей и предназначен для комплектования, подготовки и осуществления строительства, а также для составления сметной документации ресурсным (ресурсно-индексным) методом [1].

Высокая скорость развития сферы информационных технологий сопровождается ростом возможностей, а, следовательно, и требований. Одним из таких, на сегодняшний день, является доступ к программному продукту из любой точки, по средствам сети Интернет. В связи с вышеперечисленным было принято решение разработать веб-систему, позволяющую осуществлять следующие функции: администрирование базы данных; экспорт/импорт данных; составление спецификаций.

Для реализации системы была выбрана технология ASP.NET. ASP.NET – это веб-платформа, предоставляющая все необходимые службы для создания серверных веб-приложений корпоративного класса [2]. Клиентская часть системы организована в виде веб-сервиса.

Работа с базой номенклатур осуществляется через страницу «Номенклатура» (рис. 1), для перехода на которую нужно выбрать пункт меню «Номенклатура» в разделах системы.



Наименование	Материалы	Группы	Цена	Статус
Насос центробежный многослойный вертикальный	ОАО "Днепроэнерго"	оборудование	3470	Открыть
Насос центробежный горизонтальный	ОАО ТЭС Ленинград	оборудование	388	Открыть
Водяной станок с ножом с электроуправлением	ЗАО ПО "МТК"	оборудование	362	Открыть
Подставка стальная колонная с стальной основой	ЗАО ПО "МТК"	архитектура	17	Открыть
Квадрат колонный с колонкой с стальной основой	ЗАО ПО "МТК"	архитектура	12	Открыть
Кран шаровый с электрическим приводом	ООО "БАР"	архитектура	7	Открыть
Кран шаровый шарнирный	ООО "БАР"	архитектура	62	Открыть
Отепл. 30-1800	Роснефть	отопл. трубопроводы	0,2	Открыть
Труба 30x30	Роснефть	трубопроводы	2,6	Открыть
Труба 57x5	Роснефть	трубопроводы	4,6	Открыть

Рис. 1. Страница «Номенклатура»

Пополнять справочники «Группы» и «Изготовители» можно из формы номенклатуры, однако остальные функции и справочники доступны только из раздела системы «Справочники». Работа над проектами осуществляется на странице «Проекты» (рис. 2), куда можно попасть по соответствующему пункту меню. Содержанием страницы является постраничный список всех проектов в табличной форме. По нажатию на заголовок столбца срабатывает сортировка.

ID	Организация	Разработал	Проверил	Рук.группы	Утверждающий	Контроль	
1401.511	ООО "Интехвод"	Смирнов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1402.415.03	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1402.502	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1401.471.03	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
471.05	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1402.413	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1401.513	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1402.507.03	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1401.513	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть
1402.512.03	ООО "Интехвод"	Иванов	Егоров	Смирнов	Сидоров	Таежный	Открыть

1 2 3 4

Создать новый проект

Рис. 2. Страница «Проекты»

Для формирования спецификации необходимо зайти на страницу «Проекты», выбрать подходящий проект или создать новый, заполнить элементы спецификации и их состав, после чего в форме проекта нажать на кнопку «Сформировать спецификацию», расположенную снизу под полями и таблицей элементов. Результат формирования представлен на рисунке 6, он может быть сохранен в форматах pdf и excel.

В результате проведенной работы была разработана информационная система формирования спецификаций оборудования и материалов. Система позволяет: разграничивать доступ пользователей по ролям и отслеживать их действия в системе; вести общую базу номенклатур; создавать, редактировать, копировать и удалять проекты; формировать спецификации, в соответствии с требованиями и ГОСТами.

Разработанная система ориентирована на строительные организации, привлекающие специалистов из разных городов, которым по определенным причинам не подходят крупные локальные (и не только) системы. Использование системы формирования спецификаций избавит от необходимости хранить каталоги номенклатур в разрозненных местах, как в местных базах, так и в виде документов Excel или PDF. Благодаря этому будет сокращено время, затрачиваемое на поиск необходимых элементов для составления спецификаций и формирование их выходных форм. Встроенные административные средства разграничения доступа позволят защитить информацию от внешнего вмешательства и организовать работу пользователей.

Список литературы:

1. МР 21.01-95 Методические рекомендации по составлению спецификации оборудования, изделий и материалов// Руководящие документы по строительному комплексу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://s-doc.ru/mr-21-01-95>, свободный;
2. Сайт библиотеки компании Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd566231.aspx>, свободный.