

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИФИКАЦИЙ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРОДОВАНИЯ

М.А. Шаркова, студент гр. ПИ-101, V курс
Научный руководитель: Т.В. Сарапулова, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

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 (рис.1) 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].

Существует ряд программных продуктов, реализующих формирование данного документа. В основном их можно разделить на две группы:

1. Модули или утилиты крупных специализированных программ, например: VetCAD++ – набор утилит для AutoCAD и продуктов на его платформе для автоматизации выполнения и оформления строительной документации [2]; Bentley Data Manager – модуль управления данными и отчетами системы AutoPLANT.

2. Локальные системы, например: программа «Формирование спецификаций» от ООО «ИнИТранс»; SCRIPTURA – программный комплекс и комплект баз данных, позволяющих создавать, хранить и накапливать спецификации оборудования, изделий и материалов к проектам по основным комплектам рабочих чертежей [3].

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 Интернета.

В связи с вышеперечисленным было принято решение разработать веб-систему, позволяющую осуществлять следующие функции: администрирование базы данных; экспорт/импорт данных; составление спецификаций.

Позиция	Наименование и техническое описание	Тип чертежа или ссылка на документ	№ документа или ссылка на материал	Задача/назначение	Единица измерения	Количество	Масса штука, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вспомогательные материалы								
B01	Насос центробежный, горизонтальный, сальниковый, 60/70 л/с, 14-15 м	УЧ 4.30-10-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	3	2400	Входит с таб. расхода
B02	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	2	800	Входит с таб. расхода
B03	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	3	750	Входит с таб. расхода
B04	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	2	800	Входит с таб. расхода
B05	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	2	800	Входит с таб. расхода
B06	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	1	800	Входит с таб. расхода
B07	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	2	800	Входит с таб. расхода
B08	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	5	120	Входит с таб. расхода
B09	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	4	50	Входит с таб. расхода
B10	Насос центробежный, горизонтальный, 60/80 л/с, 14/15 м	УЧ 5-70-10/1	71.30-04-10/10-1	Насос "Автоматический"	шт	2	80	Входит с таб. расхода

Рисунок 1. Образец спецификации оборудования и материалов

Для реализации системы была выбрана технология ASP.NET. ASP.NET – это веб-платформа, предоставляющая все необходимые службы для создания серверных веб-приложений корпоративного класса [4].

Использование информационной системы даст возможность сотрудникам проектной организации в любой момент:

- обращаться к базе данных номенклатур: пополняя, редактируя и просматривая ее;
- формировать спецификацию, как поэлементно, так и используя уже сформированные ранее проекты;
- управлять доступом пользователей для защиты данных.

В следствии, исчезает необходимость хранить каталоги номенклатур в виде документов Excel или PDF, резко сокращается время, затрачиваемое на поиск необходимых элементов для составления спецификаций и формирования их выходных форм.

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. VetCAD++ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vetcad.ru/>, свободный;

3. Scriptura — Система формирования спецификаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allpo78.narod.ru/construction/scriptura---sistema-formirovaniya-spetsifikatsiy.html>, свободный;

4. Сайт библиотеки компании Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd566231.aspx>, свободный.