

УДК 004.921

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЁТА ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ООО «ЗАВОД КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

Е.А. Порохов, студент гр. ИТ-101, V курс

Научный руководитель: Д.Е. Турчин, старший преподаватель

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Базовым предприятием для проекта является ООО «Завод Красный Октябрь» г. Ленинск-Кузнецкий.

Основными целями и задачами работы предприятия являются:

- получение прибыли за счёт продажи и ремонта ГШО;
- поддержка работоспособности оборудования;
- обновление и совершенствование оборудования предприятия;
- переход к стандартам ISO;
- отслеживание перемещений товарно-материальных ценностей.

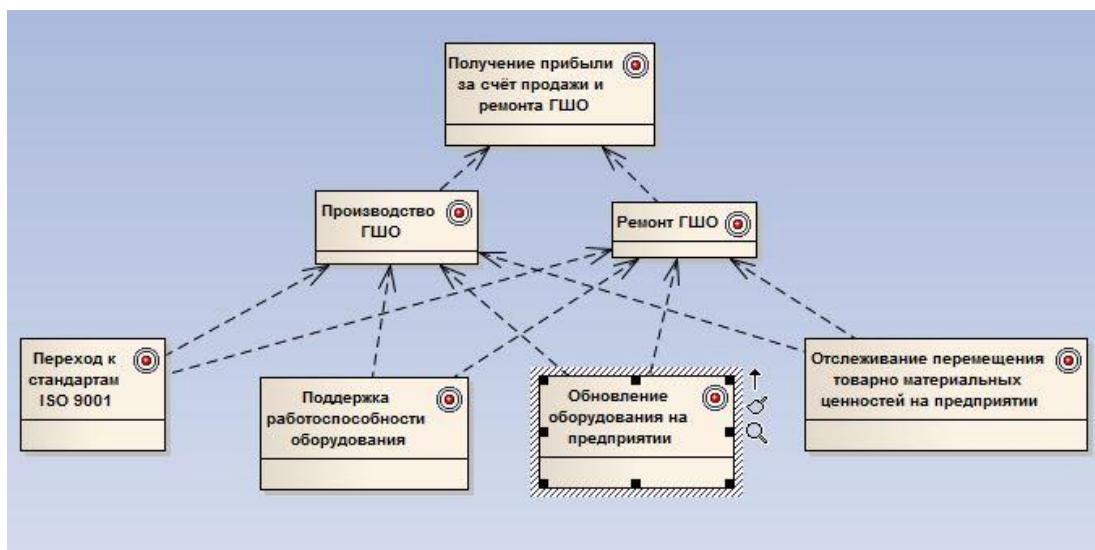


Рис. 1. Диаграмма целей

Для выявления места разрабатываемой системы в общей деятельности предприятия, а также уточнения цели разрабатываемой системы был произведен анализ деятельности предприятия, его целей и функций.

На основе проведённого анализа выявлено, что базовым бизнес процессом, автоматизация которого требуется, согласно исходного задания на проектирование является БП «Учёт складских операций». Он является вспомогательным для БП «Отслеживание перемещения ТМЦ на предприятии».

Таким образом, цель разработки системы можно сформулировать как сокращение объема работы и увеличение скорости проведения при внесении операций в журнал учёта товарно-материальных ценностей.

Выполнение данного бизнес-процесса лежит в рамках ремонтно-строительного хозяйственного управления. В настоящее время он не автоматизирован. Все записи производятся вручную на бумажные носители.

Для выявления требований к системе был проведен подробный анализ выполнения базового бизнес процесса и смежных с ним БП. Были декомпозированы БП, выявлены объекты данных, используемые для выполнения БП, выявлены элементарные деятельности, которые необходимо автоматизировать для достижения поставленной цели.

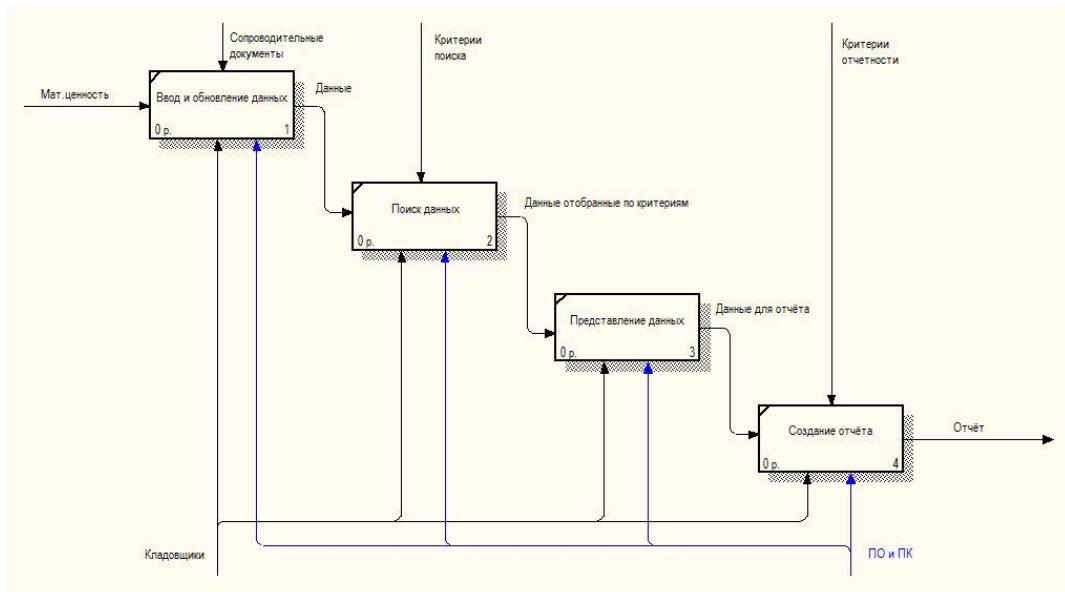


Рис. 2. Диаграмма деятельности базового бизнес-процесса «Учёт складских операций». Модель to-be

Было определено, что для решения поставленной цели требуется автоматизировать следующие подпроцессы:

- Выдача и прием ТМЦ.
- Проверка данных о ТМЦ.
- Внесение складских операций в журнал.

Данные требования кроме того отображены в виде диаграммы вариантов использования, что позволяет кроме самих требований показать функции, которыми они будут реализованы и актантов, внешние сущности, которые будут вызывать, т.е. активировать эти функции.

VII Всероссийская научно-практическая конференция
молодых ученых с международным участием
«Россия молодая»

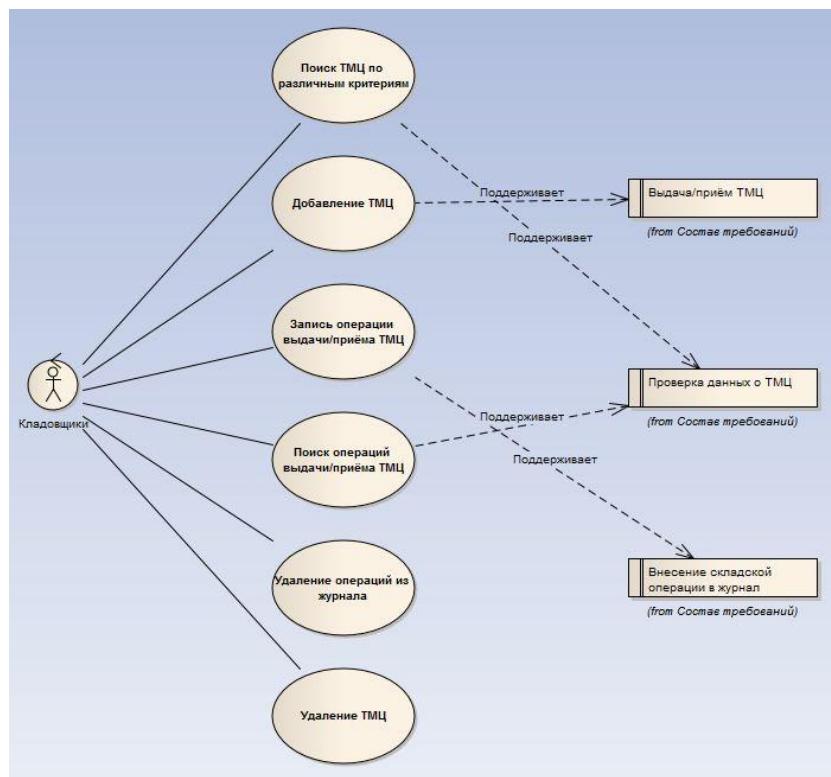


Рис. 3. Диаграмма вариантов использования

Для уточнения требований к системе были декомпозированы сценарии (функции, реализующие требования), что позволило определить необходимые объекты системы, то есть объекты сущности и граничные объекты – формы.

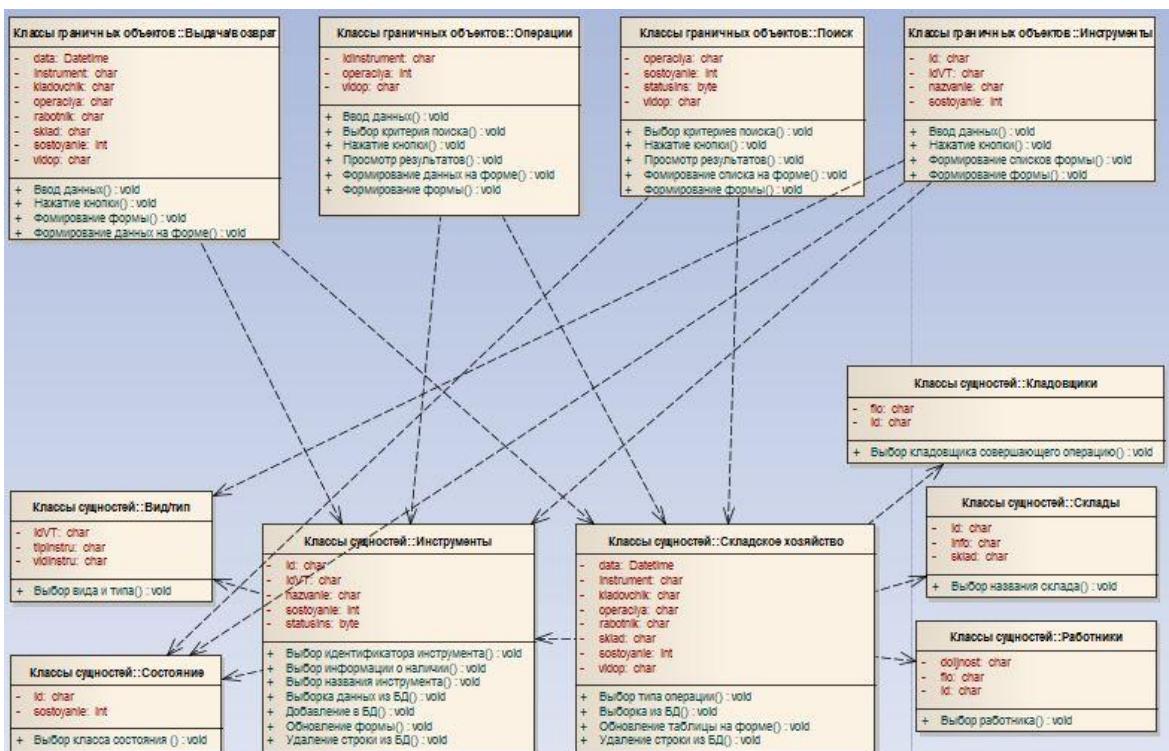


Рис. 4. Диаграмма классов

Для обеспечения выполнения функций системы было спроектировано хранилище данных на основе СУБД MS SQL.

Отношения базы данных соответствуют выявленным при проектировании системы классам сущностей, определенным как постоянные или хранимые. Выявленные методы для работы с хранимыми классами сущностями реализованы в виде механизмов сервера (хранимых процедур, триггеров, функций). Использование механизмов позволило упростить разработку клиентской части, повысило производительность работы системы.

Внедрение АИС «Учёт товарно-материальных ценностей складского хозяйства» позволит:

- Сократить время обработки данных.
- Уменьшить количество ошибок при работе с данными.
- Хранить всю информацию о ТМЦ, о его состоянии и местонахождении.

Также для увеличения скорости проведения операций, после автоматизации, будет применяться сканер штрих кода. Сканер штрих кода может работать практически с любым ПО. Будь то специализированное ПО для складского или бухгалтерского учёта или ПО не предназначенное под такие цели.

Суть в том что сканер может работать в режиме горячей замены клавиатуры, т.е. сканер будет считывать информацию и вписывать её в поле выбранное в данный момент (textbox или ячейка в таблице Excel).

Также существует множество специализированных программ для работы со штрих кодами и сканерами. Их отличие в том, что такие программы позволяют самим создавать штрих коды, которые в последствии могут применяться для идентификации ТМЦ.

Список литературы:

1. Программы преддипломной практики для студентов специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2009.
2. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев, В. А. Полетаев; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2008.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование информационных систем» для студентов 5 курса специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев; ГУ КузГТУ. – Кемерово 2006
4. Оборудование для штрих кодирования // ItPremier [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.itpremier.org>.