

УДК 681.518.015.26:681.51.01:658.144.44

М.Л.Никитина (5 курс, каф. ИСЭМ), В.Н.Волкова, д.э.н., проф.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АИС КОМПАНИИ «ЭВЕРЕСТ»

Цель работы – исследование предметной области компании и определение первоочередных задач автоматизации с целью их последующей разработки. Объект исследования – компания ООО «Эверест», которая в основном занимается проектированием и строительством автозаправочных станций (АЗС), а также закупкой и реализацией нефтепродуктов, топлива, горюче-смазочных материалов. Используемые методы исследования – методики структуризации целей и функций (ЦФ), информационный и системный подходы, метод решающих матриц.

Вначале на основе анализа функций системы управления организацией с использованием нескольких методик структуризации и оценки значимости автоматизации функций для совершенствования управления компанией разработана структура функциональной части (ФЧ). Затем на основании сопоставления структуры ФЧ АИС с программным (ПО) и информационным обеспечением (ИО), экспертных и косвенных количественных оценок были выбраны первоочередные задачи автоматизации, последовательность их проектирования и внедрения: разработка БД для отдела капитального строительства и разработка сайта.

Для уточнения технического задания на разработку ПО и ИО этих задач была исследована предметная область фирмы: «проектирование и строительство АЗС». С помощью CASE-технологии VPwin были построены функциональные модели IDEF этого процесса.

В обобщенной модели A0 были определены следующие связи:

1. связи по входу: инвестиционная программа о месте размещения АЗС (это означает, что ОКС может приступить к разработке проекта после получения данного документа);
2. связи по управлению: техническое задание строительной и эксплуатационной службы, а также разрешительная документация (согласованные техусловия);
3. механизмы: оборудование, штатные сотрудники, сторонний персонал подрядчика ( в основном вся работа выполняется с помощью персонала, а установкой оборудования и запуском АЗС заканчивается процесс постройки);
4. выходной результат: готовая АЗС.

На основании этих данных построена функциональная модель IDEF0 (A0), в которой рассматриваются три стадии процесса моделирования (рис. 1). Эта модель описывает существующие бизнес-процессы (модель AS – IS). Рассмотрим подробно каждую из стадий.

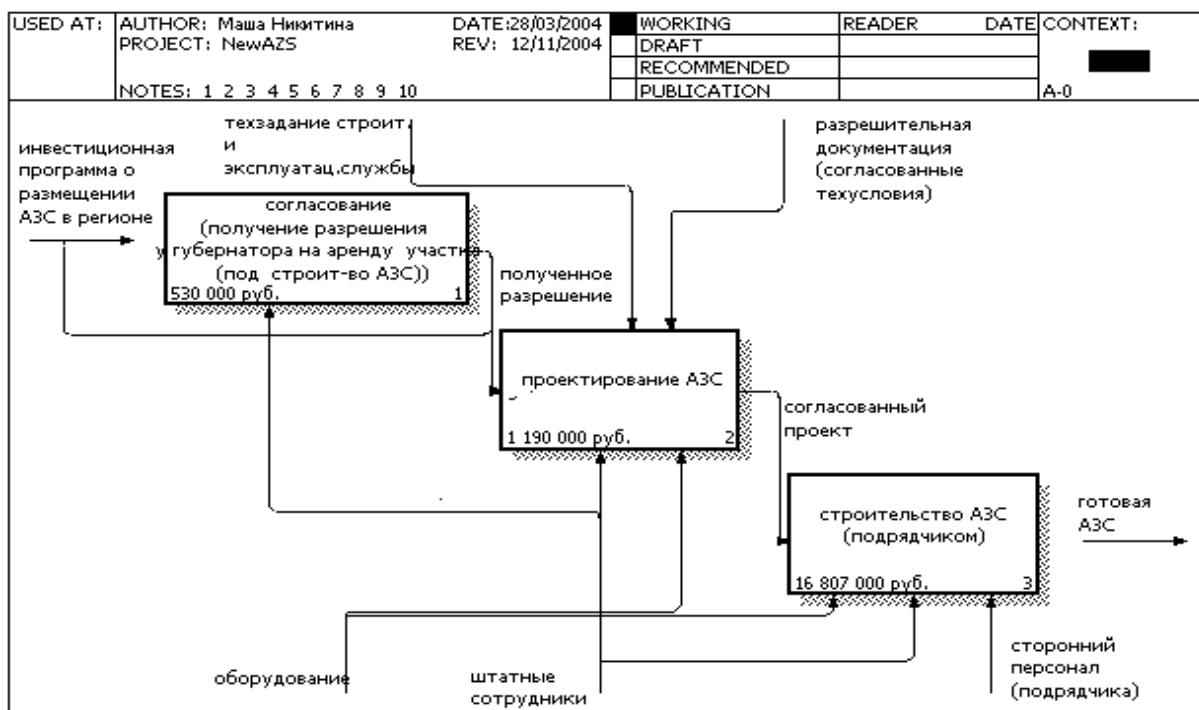


Рис 1. Модель IDEF0 (A0) процесса проектирования и строительства АЗС.3 стадии.

1) согласование

- 1.1 согласование со службами городского хозяйства (КУГИ, КГА, ПТС и т.д.);
- 1.2 решение ИТК или свободные торги за место для АЗС.

После прохождения этих этапов фирма получает разрешение на разработку проекта и постройку АЗС.

2) проектирование АЗС состоит из трех этапов

- 2.1 разработка проекта
- 2.2 корректировка и разработка рабочей документации
- 2.3 согласование в государственной межведомственной экспертизе

После того, как был представлен и согласован рабочий проект, реализуется последняя, завершающая стадия.

3) строительство АЗС подрядчиком, состоящее из 11 этапов:

- 3.1 монтаж резервуаров и колонок;
- 3.2 прокладка трубопроводов;
- 3.3 сооружение здания операторной;
- 3.4 сооружение навеса;
- 3.5 прокладка сетей.

На этапах 3.6-3.10 осуществляется контроль каждой из этих частей. Далее на этапе 3.11 организуется технологическая проверка (пусконаладочные работы), и АЗС запускается. С помощью модели IDEF3 было описано взаимодействие компонентов системы между собой, используя элемент «перекресток».

Далее был проведен функционально-стоимостной анализ ABC созданной модели процесса. Построенная модель была импортирована в ERwin для построения схемы данных в MS Access с последующей разработкой базы данных.

Разработанные программные продукты (база данных, сайт) будут использоваться на фирме ООО «Эверест» для ускорения процесса проектирования, привлечения потребителей

на АЗС, продвижения товара и решения других задач, повышающих эффективность деятельности компании.