

УДК 677-168-19/629.012.5

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**THE MODELING OF BUSINESS-PROCESSES
AS A WAY OF EFFICIENCY INCREASING
OF CLOTHING MANUFACTURE**

С.А. КРАСАВЦЕВ, К.М. ПИРОГОВ
S.A. KRASAVTSEV, K.M. PIROGOV

(Ивановский государственный политехнический университет)
(Ivanovo State Polytechnic University)
E-mail: krasavcev.sergey@yandex.ru

В статье рассматривается способ моделирования бизнес-процессов с использованием графической нотации IDEF3. На примере швейного предприятия описан сценарий производства на подготовительном этапе.

The article consider the method of modeling of business-process by using graphical notation of IDEF3. On the example of the sewing enterprise a production scenario is described at a preparation stage.

Ключевые слова: моделирование бизнес-процессов, швейные предприятия, логистическая система.

Keywords: of business-process, sewing enterprise, logistical system.

Одним из современных подходов к построению систем управления промышленными предприятиями является процессно-ориентированное управление. Основным определителем этого управления является бизнес-процесс, базирующийся на формулировке международного стандарта ИСО 9000:2000, который под бизнес-процессом понимает устойчивую, целенаправленную совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной техно-

логии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

В настоящее время достаточно широко применяются методы моделирования бизнес-процессов, которые включают сбор и анализ информации о проводимых на предприятии операций с целью поиска путей оптимизации деятельности компании [1].

Основу современных методологий моделирования бизнес-процессов составляет методология SADT (Structured Analysis and Design Technique – метод структурного

анализа и проектирования). SADT представляет собой совокупность методов, правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области. Функциональная модель SADT отображает функциональную структуру объекта, то есть производимые им действия и связи между этими действиями [2].

Ранее, в работе [3], рассматривался вопрос использования процессного подхода в организации производства на текстильных и швейных предприятиях Ивановской области. На основе смоделированных бизнес-процессов авторами были разработаны пути повышения эффективности производства.

В данной статье рассматривается расширенный анализ бизнес-процессов швейного предприятия ООО "Айвенго" на уровне создания сценариев и описания последовательностей для каждого бизнес-

процесса с применением методологии IDEF3.

Стандарт IDEF3, в отличие от IDEF0, был создан для описания последовательности взаимодействия операций и событий в анализируемой системе. Нотация^{*)} IDEF3 является стандартом документирования технологических процессов, происходящих на предприятии, и предоставляет инструментарий для наглядного исследования и моделирования их сценариев. Под сценарием понимается описание последовательности изменений свойств объекта в рамках рассматриваемого процесса [4], [5].

На начальном этапе формализованного описания графической нотацией IDEF3 разработана логистическая карта производства швейных изделий (рис. 1 – ТПШП – технология пошива швейной продукции; МР – материальные ресурсы; ВМП – возвратные материальные потоки; ПФ – полуфабрикаты; ГП – готовая продукция; Б – брак).

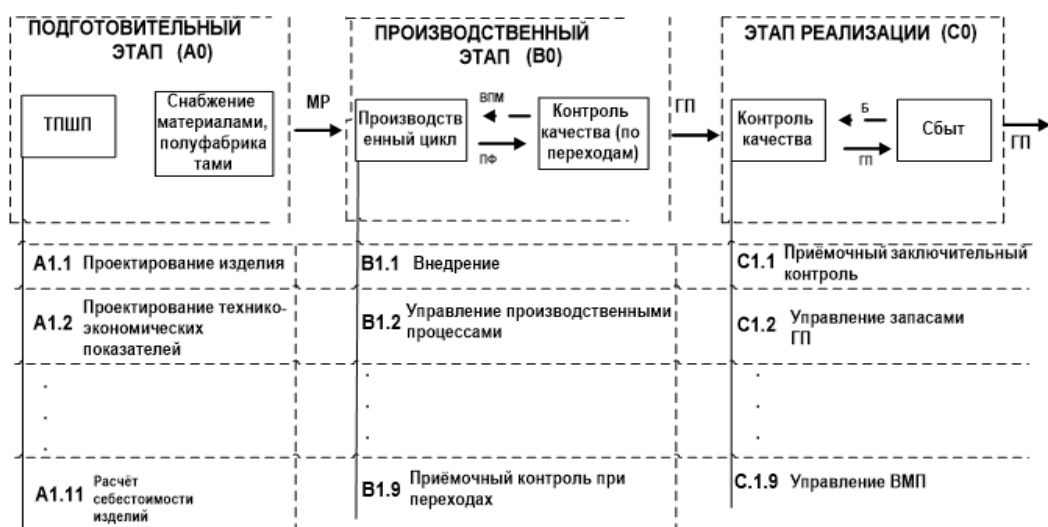


Рис. 1

Указанные на рис.1 звенья логистической системы швейного производства представляют собой функции объектов в верхних иерархических уровнях при декомпозиции производства. Так, например, подготовительный этап обозначен A0, а составляющие его операции выведены в отдельные перечень (A1.1, A1.11).

Сформированная логистическая система дает возможность разработать сценарий процессов на более низшем уровне. На примере подготовительного этапа нами разработана функциональная модель, отраженная с помощью графической нотации IDEF3 (рис. 2).

* Графическая нотация – набор символов и правил их взаимодействия, используемых для визуального представления бизнес-процесса.

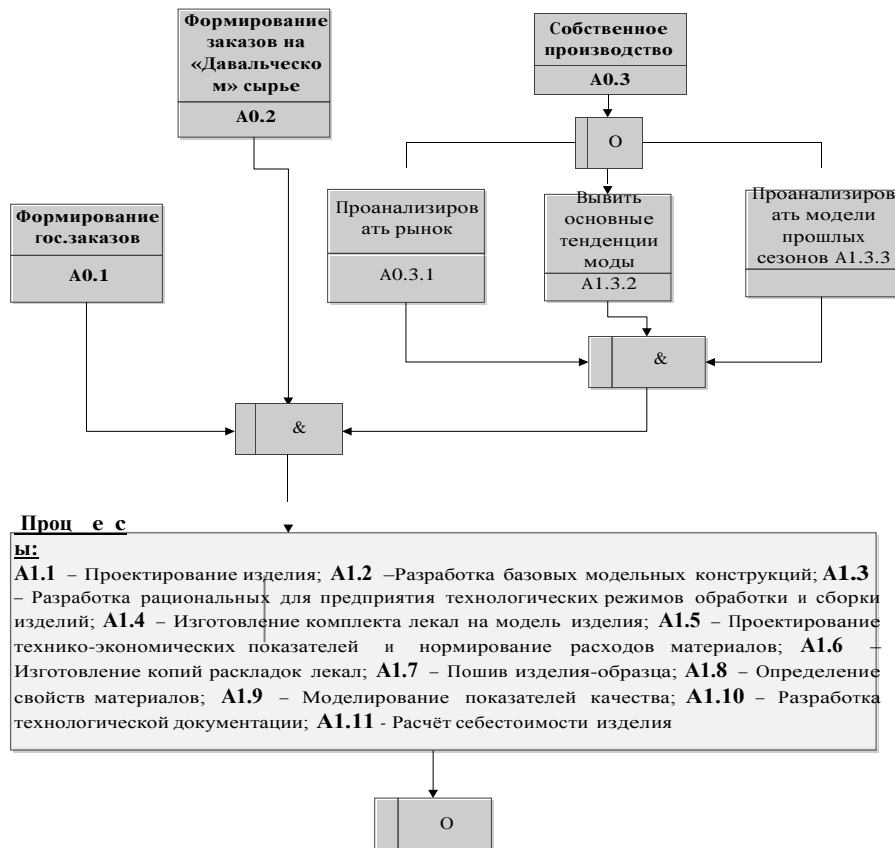


Рис. 2

Швейная фабрика ООО "Айвенго" диверсифицировала производство и определила для себя три приоритетных направления производства: государственные заказы, работа на "давальческом" сырье и собственное производство со структурой производства 25, 40 и 35% соответственно.

Основные функциональные процессы на подготовительном этапе представлены на рис. 2 с А1.1 – А1.11. Окончательная увязка потоков исходных данных по сырью, оборудованию, изделиям, объектам проектирования (эскиз изделия, параметры сырья и оборудования, проектируемой структуры сырья) с необходимым информационно-программным обеспечением осуществляется путем построения диаграмма Ганта. Схема представляет собой графическое изображение процесса менеджмента, где все операции, выполнение которых необходимо для достижения конечной цели, показаны в определенной технологической последовательности и взаимозависимости.

На примере собственного производства была разработана диаграмма Ганта, которая представлена на рис. 3 (d – (duration) – продолжительность операции). Сценарий производства – А1.3.1 – А2.10.

№ п/п	Операция	Продолжительность операция, дн./ч.
1	А0.3.1	d - 8 дней (64 ч)
2	А1.1	d - 6 ч
3	А1.2	d - 3,5 ч
4	А1.3	d - 4,8 ч
5	А1.4	d - 4,8 ч
6	А1.5	d - 2,3 ч
7	А1.6	d - 2,3 ч
8	А1.7	d - 3,7 ч
9	А1.8	d - 3,7 ч
10	А1.9	d - 4 ч
11	А1.10	d - 3,6 ч
12	А1.11	d - 2 ч

Рис. 3

На создание новой модели по рассматриваемому сценарию необходимо 11 дней (88 часов), при этом большая часть времени уходит на выполнение процессов А0.3.1 и А1.2.

Таким образом, были расписаны основные бизнес-операции швейного пред-

приятия ООО "Айвенго" с подробной декомпозицией до уровня операций (уровня нотации IDEF3), а также построена диаграмма Ганта для выбранного сценария. Совокупность используемых методов, а именно комбинация графических нотаций, дает возможность руководству предприятия объективно принимать решения по выбору оптимального сценария производства, что позволит оптимизировать трудозатраты проектирования нового изделия, увеличить производительность труда на производстве и сократить длительность производственного цикла на предприятии. Комплекс принимаемых управленческих решений позволит предприятию более эффективно организовывать процесс производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красавцев С.А., Пирогов К.М. Тихомиров С.В. Нечетко-множественный и кластерный подход к оценке состояния текстильной промышленности Ивановской области // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2013, №1. С.15...17.
2. Дэвид А. Марка, Клемент Мак-Гоуэн. Методология структурного анализа и проектирования. Пер. с англ. – М., 1993.
3. Киприна Л.Ю., Сокова Г.Г., Исаева М.В. Анализ информационных потоков технологических процессов текстильного предприятия // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2013, №3.
4. Интернет-проект "Корпоративный менеджмент" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef3.shtml>
5. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

Рекомендована кафедрой социально-экономических дисциплин. Поступила 30.05.14.