

УДК 004.896

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (ПОТОКОВ РАБОТ) НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ¹³⁴

Войт Н.Н.¹³⁵, Бригаднов С.И.¹³⁶

Аннотация: Рассмотрены типовые модели потоков работ на промышленных предприятиях, проведен обзор основных подходов моделирования бизнес-процессов. Описаны основные компоненты рассмотренных моделей и подходов.

Ключевые слова: потоки работ; диаграммы процессов; моделирование процессов.

ANALYSIS OF MODELS AND METHODS OF ORGANIZING BUSINESS PROCESSES (WORKFLOWS) AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

Voit N.N.¹³⁷, Brigadnov S.I.

Abstract: The typical models of workflows at industrial enterprises are considered, the review of the main approaches of business process modeling is conducted. The main components of the considered models and approaches are described.

Keywords: workflows; process diagrams; process modeling.

Введение

В современных рыночных условиях бизнес-процессы (потоки работ) на промышленных предприятиях и производствах определяют их успешность, эффективность, а также влияют на специфику и направления их подготовки и развития. Использование и совершенствование систем

¹³⁴ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Ульяновской области в рамках научного проекта № 18-47-730032. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-07-01417.

¹³⁵ Ульяновск, УлГТУ, e-mail: n.voit@ulstu.ru.

¹³⁶ Ульяновск, УлГТУ, e-mail: sergbrig@yandex.ru.

¹³⁷ Ulyanovsk, Ulyanovsk State Technical University.

управления потоками работ на промышленном предприятии позволяет формировать на их основе конкурентные преимущества, что обеспечивает долгосрочное и эффективное функционирование производства.

Таким образом, анализ методов и средств организации потоков работ [1] на промышленных предприятиях с учетом современных тенденций научных исследований является актуальной и важной задачей.

1. Типовые модели выделения потоков работ на предприятиях

Модель Value Chain Model [2], предложенная М. Портером, рассматривает предприятие как совокупность базисных процессов, каждый из которых добавляет ценность конечному продукту. В свою очередь, оптимизация таких процессов позволяет сократить затраты на производство и увеличить прибыль.

Модель состоит из следующих процессов, представленных на рис. 1.

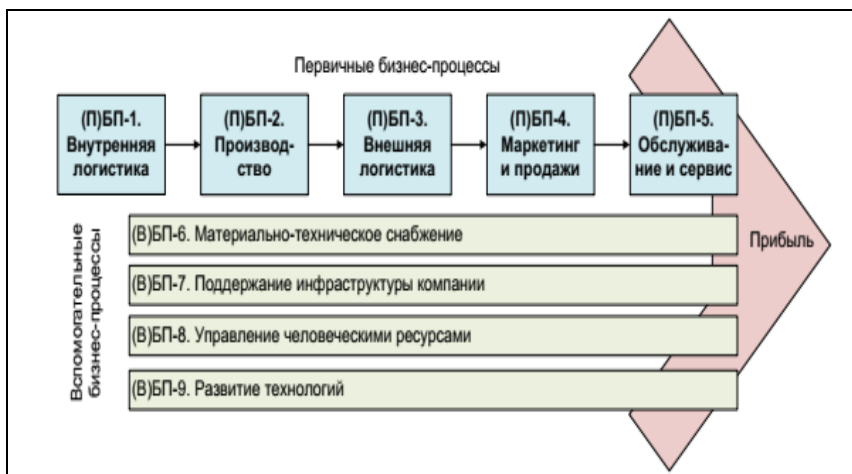


Рис. 1. Первичные бизнес-процессы Value Chain Model

Модель The International Business Language (IBL), предложенная Price Water House Coopers [3] состоит из множества процессов, представленных ниже.

Цепочка процессов добавления ценности:

- маркетинг;
- разработка продуктов и услуг;
- производство продуктов и услуг;
- снабжение, доставка и распределение;
- продажа и обслуживание клиентов.

Обеспечивающие процессы:

- совершенствование деятельности предприятия;
- управление защитой окружающей среды;
- управление внешними связями;
- управление корпоративными службами;
- управление финансами;
- управление персоналом;
- управление юридическими услугами;
- планирование и управление;
- снабжение;
- разработка и сопровождение систем и технологий.

На рис. 2 приведен перечень бизнес-процессов для рассмотренной модели.



Рис. 2. Перечень бизнес-процессов верхнего уровня модели IBL

2. Основные подходы к моделированию бизнес-процессов (потоков работ)

Различают множество подходов для описания потоков работ. Стоит отметить, что основная технология их описания строится на основе двух стандартов - DFD (DataFlowDiagram) и WFD(WorkFlowDiagram) [4].

WFD. На данной диаграмме вводятся вспомогательные объекты, позволяющие описать процесс: окончание и начало процесса, временная задержка, операторы логики. Пример представлен на рис. 3.

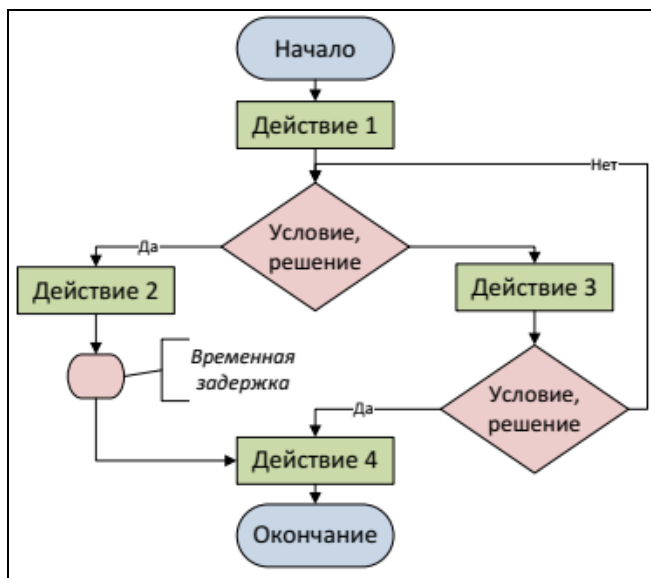


Рис. 3. Пример WFD-диаграммы потоков работ

Операторы логики часто называют блоками принятия решения. Они отображают происходящие в процессе альтернативы, показывая в каких случаях и по каким технологиям протекает процесс.

Элементы задержки времени используются, как правило, с целью временной оптимизации бизнес-процесса. Они показывают те места, в которых имеется временной разрыв между последовательно выполняемыми процессами. В этом случае последующий процесс начинается тогда, когда завершится предшествующий.

DFD. На данной диаграмме потоков данных отображаются те работы, входящие в состав описываемого бизнес-процесса, отображаются входы и выходы каждой работы. Входы и выходы являются информационными или материальными потоками.

На рис. 4 показан пример DFD-диаграммы.

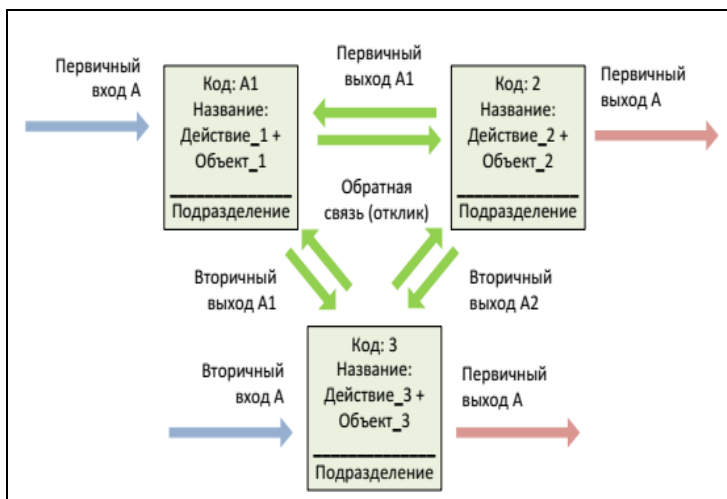


Рис. 4. Диаграмм потоков данных – DFD

При построении данной диаграммы следует учитывать, что она лишь отображает материальные, информационные потоки без временной последовательности работ. Как правило, временная последовательность работ совпадает с направлением движения потоков в бизнес-процессе.

Заключение

Анализ, исследование и разработка систем управления потоками работ является одним из важных условий обеспечения конкурентоспособности и эффективной деятельности промышленных предприятий и организаций.

Список литературы

1. Кириллов С.Ю. Разработка и исследование методов анализа и контроля семантической целостности и согласованности диаграмматических моделей динамических распределенных потоков работ на основе временной RV-грамматики / С.Ю. Кириллов, Н.Н. Войт, Р.С. Молотов, А.С. Степанов, Е.Ю. Воеводин, С.И. Бригаднов // Сборник научных трудов IX Всероссийской школы-семинара аспирантов, студентов и молодых ученых ИМАП-2017, Ульяновск, 2017. – С. 135-139.
2. Друкер П. Практика менеджмента. – М.: Вильямс, 2009. – 400 с.
3. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: Стандарты и качество, 2008. 272 с.
4. Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебник. – М.: Эксмо, 2007. – 592 с.