

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ШВЕЙНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

ВЕРШИНИНА ИРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой Технологии и конструирование швейных изделий Новосибирского технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», Новосибирск, Россия
Email: verdade@mail.ru

ВИРГУШ АННА ВЯЧЕСЛАВОВНА

магистрант Новосибирского технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», Новосибирск, Россия
Email: virgush.an@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Рассмотрен функциональный и процессный подход к моделированию структуры и управлению швейным предприятием. Представлены IDEF0-модель и BPMN-модель процессов швейного предприятия. Проведен сравнительный анализ методов моделирования бизнес-процессов IDEF0 и BPMN. Предложен способ сочетания двух способов моделирования бизнес-процессов.

Ключевые слова: функциональный подход, процессный подход, IDEF0, BPMN, бизнес-процессы, швейное предприятие

THE METHODS OF BUSINESS PROCESSES MODELING AT THE SEWING ENTERPRISE

IRINA VERSHININA

Ph.D., Associate Professor, the head of department of technology and design of sewing products, The Novosibirsk Technological Institute, the branch of the Kosygin State University of Russia, Novosibirsk
Email: verdade@mail.ru

ANNA VIRGUSH

undergraduate, The Novosibirsk Technological Institute, the branch of the Kosygin State University of Russia, Novosibirsk
Email: virgush.an@yandex.ru

ABSTRACT

The functional and process approach to modeling structure and management of a sewing enterprise is considered. IDEF0-model and BPMN-model of processes of a sewing enterprise is presented. A comparative analysis of IDEF0 and BPMN business process modeling methods is performed. A method for combining two methods of modeling business processes is proposed.

Key words: functional approach, process approach, IDEF0, BPMN, business processes, sewing enterprise.

Малый бизнес в России имеет нестабильное положение и сталкивается с рядом внешних факторов, не позволяющих эффективно функционировать производству с традиционной формой организации. Швейным предприятиям уже недостаточно производить качественные конкурентоспособные изделия согласно производственной программе, так как потери, возникающие внутри предприятия, могут сделать его убыточным. Для устойчивого положения на рынке предприятию необходимо точно вовремя отвечать на запросы клиента, уметь переналаживать выпуск продукции в соответствии с требованиями рынка быстро и без потерь, обеспечивать своевременную доставку качественной продукции в нужном количестве и нужным способом. Чтобы предприятие могло управлять изменениями, необходимо четко представлять структуру, взаимосвязи и взаимодействия между отдельными подразделениями и процессами, протекающими на предприятии. Для анализа собственной деятельности в первую очередь необходимо понимать, какая модель управления используется на предприятии.

На швейных предприятиях зачастую до сих пор наблюдаются принципы функционального подхода к организации управления, когда существует четкая иерархия и распределение обязанностей, что снижает гибкость. При функциональном подходе плохо выстроены взаимоотношения с клиентами. Наладить прямую связь с ними мешает объединение высокоспециализированных функций посредством сложной многоуровневой иерархической структуры. В многоуровневой иерархии существуют проблемы с коммуникациями и личной ответственностью. Узкий профессионализм сотрудников ограничивает свободу действий и обезличивает исполнителя, что также приводит к отсутствию личной инициативы. Возникают потери при замене работников, такие как простои, дефекты и ошибки в передаче полуфабрикатов и информации. Процессы становятся неуправляемыми и снижается прозрачность деятельности [1].

В настоящее время наибольшая эффективность швейного производства достигается при переходе от функциональной к процессно-ориентированной модели управления, при которой вся

деятельность предприятия представляется как совокупность бизнес-процессов, и управление предприятием сводится к управлению его бизнес-процессами [2]. Функционально-иерархическая структура управления долгое время считалась классической, она хорошо подходила для управления большими предприятиями. С развитием информационного общества и повышением конкуренции все большее число организаций переходит на процессную структуру, которая позволяет сделать организацию более гибкой и управляемой [1].

Решительный толчок к тому, чтобы переориентировать построение и организацию предприятия с функций на процессы, дали японцы, предложив стратегию бережливого производства.

Одним из основных принципов ориентации на процессы или второй промышленной парадигмы является неиерархическая организационная структура, а также упрощение технологических и бизнес-процессов.

Для успешной адаптации к изменениям рынка с одновременным улучшением потребительских качеств необходимо, чтобы квалифицированные и заинтересованные в успехе сотрудники предприятия, на практике реализовали ориентацию на клиентов. Они, в свою очередь, смогут это осуществить только в рамках простых и прозрачных бизнес-процессов. Улучшение потребительских качеств означает ускорение цикла с повышением

качества продукции и без повышения цены. Работник при таком подходе ставится в центр процесса.

Процессная организация опирается на создание эффективных самостоятельных бизнес-единиц, в которых протекают бизнес-процессы, позволяющие достичь общего оптимума выстроенных на предприятии цепочек создания стоимости. Критерий оптимального достижения целей различных стратегий — максимальная удовлетворенность клиентов. Определив связи и пути взаимодействия трех компонентов организации (руководства, структуры и процесса), можно выявить в цепочках создания стоимости слабые места и возможности совершенствования, а затем оптимизировать процессы, убрав операции, требующие больших затрат времени и финансовых средств, или заменив их более простыми и эффективными.

Для формирования на предприятии современной организационной структуры необходимо применить методы моделирования бизнес-процессов, которые позволят представить предприятие как единую систему и оценить её взаимоотношения с внешним миром, а также выявить направления для ее непрерывного совершенствования и устранения узких мест. Системный подход позволяет выявить множество типов связей в таком сложном объекте, как обрабатывающее производство, а также способствует построению единой структуры, выявлению

реальных целей и путей их достижения.

Для анализа существующей модели управления, структуры швейного предприятия, визуализации процессов создания ценности наиболее подходящими

являются графические нотации. Существуют различные методы и методологии графического моделирования бизнес-процессов на предприятиях, которые легко применять, в том числе при анализе работы швейных предприятий.

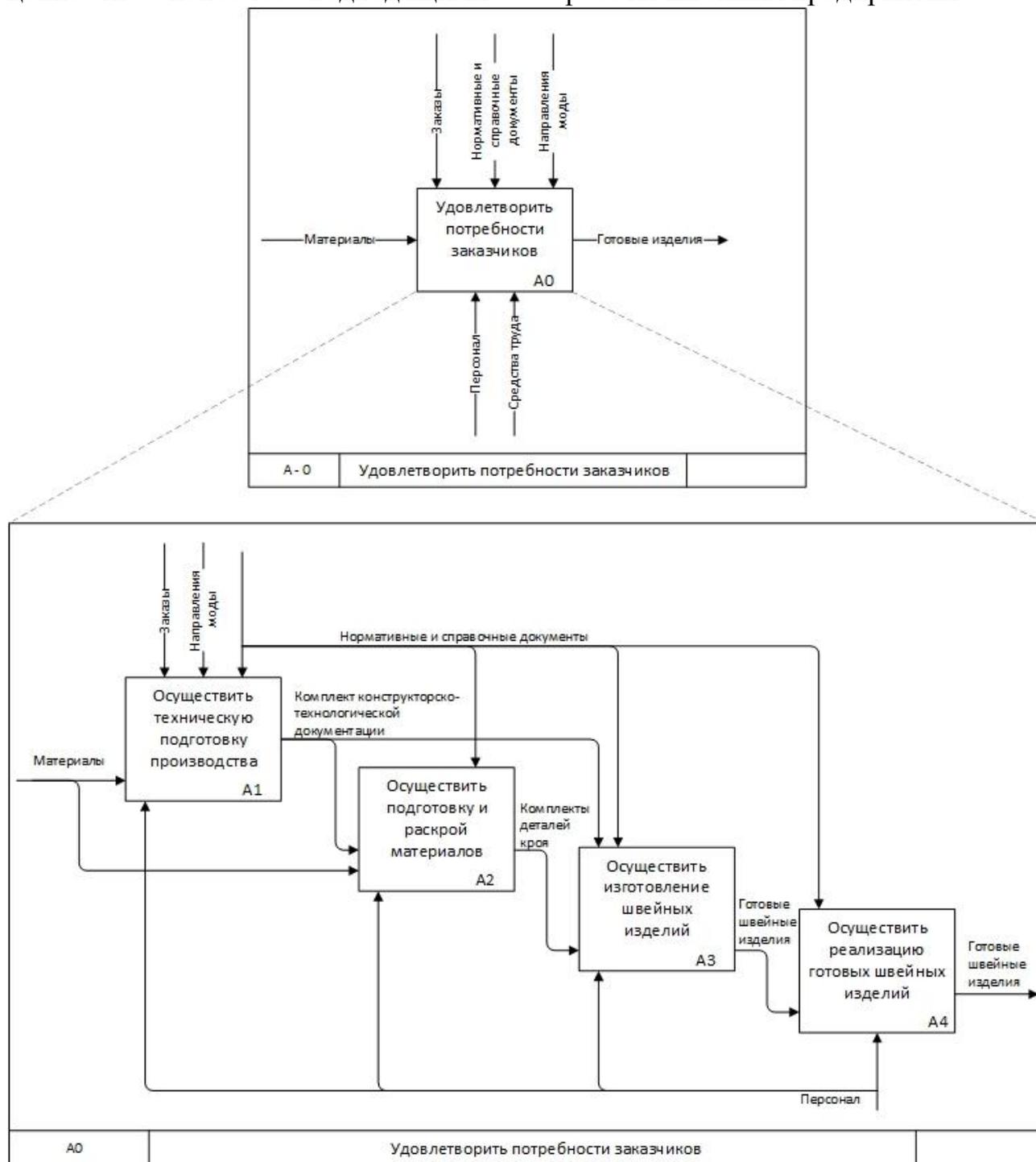


Рисунок 1 – Декомпозиция функционального блока модели IDEF0 процессов швейного предприятия

Функциональное моделирование реализовано в методологии IDEF0. Создание IDEF0-модели предполагает структурированное информационное графическое описание функций производственной системы. Такая модель описывает, что происходит в системе, как ею управляют, что она преобразует, какие средства она использует для выполнения своих функций и что производит [3].

IDEF0 – это методология, наиболее подходящая для построения процессов верхнего уровня, то есть для отображения логического взаимодействия между функциями. Нотация IDEF0 основана на принципе декомпозиции, то есть каждый отдельный элемент можно представить в виде новой схемы взаимодействий, детализирующих выбранный блок [4].

Пример декомпозиции функционального блока IDEF0-модели для швейного предприятия представлен на рисунке 1.

Модель IDEF0 позволяет с нужной степенью детализации описать любые процессы на предприятии, однако с увеличением количества уровней декомпозиции теряется наглядность модели, сложнее выявлять взаимосвязи и проследить управленческие воздействия.

В современной практике моделирования бизнес-процессов становится популярной методология BPMN (Business Process Model and Notation), позволяющая визуализировать бизнес-процессы в виде диаграмм [5].

Модель, построенная по данной нотации, имеет следующие достоинства: гибкость и адаптивность, высокая информативность, удобство, наглядность и общепонятность. BPMN также можно использовать для разработки информационных систем и для обучения новых сотрудников.

Для моделирования процессов на швейном предприятии нужно детально изобразить все протекающие на нем процессы, а также процессы взаимодействия с внешними объектами (заказчики, поставщики). Укрупненная модель BPMN представлена на рисунке 2.

Для успешного анализа и совершенствования работы предприятия важно моделировать его как систему взаимосвязанных и взаимодействующих бизнес-процессов. Нотацию IDEF0 можно использовать для анализа внутренней функциональной структуры предприятия, а также как базу для дальнейшей разработки информационных, поведенческих и других моделей. Нотация BPMN также ориентирована как на бизнес-аналитиков, так и на участников процесса, и на технических специалистов, так как состоит из набора интуитивно понятных графических символов. Данная модель позволяет визуализировать также потоки данных, наглядно представляя информационные взаимосвязи между процессами в компании. Кроме действий, успешно отражаемых в функциональных моделях, в качестве объектов управления модель BPMN содержит события, которые можно соотнести

со входами и выходами в IDEF0-модели. Существует более 10 типов событий, что делает модель более наглядной и информативной при ее анализе. Использование таких элементов, как пулы и дорожки в

модели BPMN, позволяет распределить события и действия по исполнителям, что также вносит упорядоченность и прозрачность в модель.

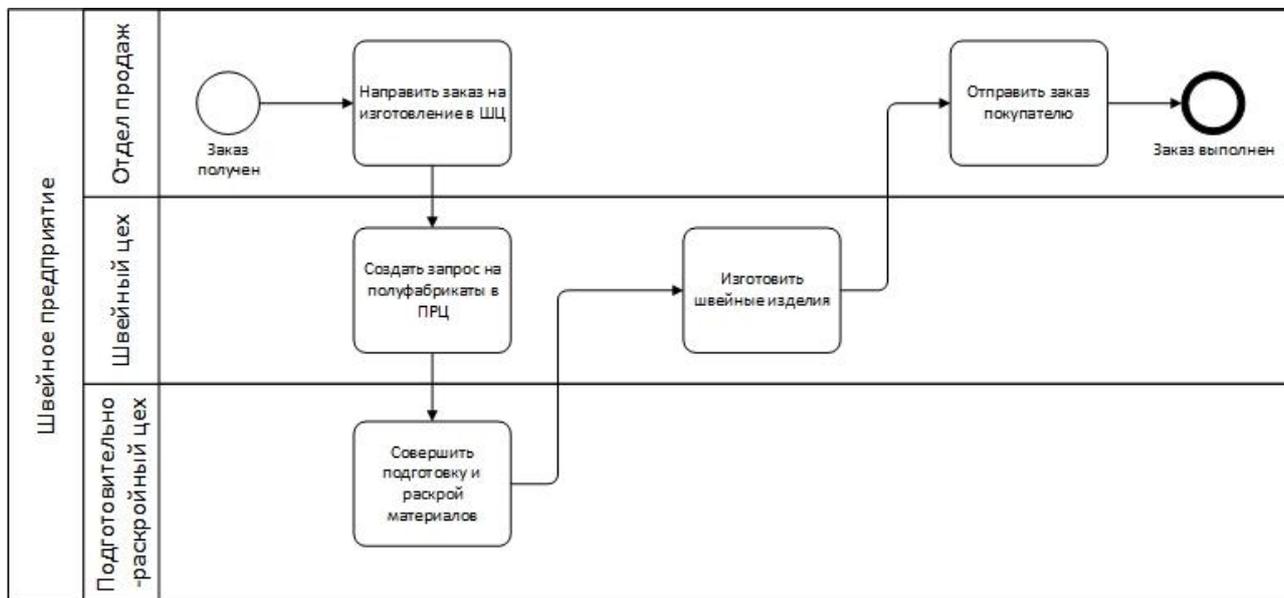


Рис. 2 – Увеличенная BPMN-модель швейного предприятия

При моделировании процессов швейного предприятия можно применять оба метода. Они могут дополнять друг друга, представляя бизнес-процессы на разных уровнях. Если в процессе анализа выяснится, что в основе системы управления предприятием лежит функциональный подход, использование моделей бизнес-

процессов облегчит переход к процессной модели управления. Таким образом, моделирование существующих процессов производится для анализа текущей ситуации, а далее выстраивается алгоритм действий для выполнения цели, совершенствования работы предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биннер Х. Управление организациями и производством: От функционального менеджмента к процессному. Пер. с нем. М.: Альпина Паблишерз, 2010. 282.
2. Зарипова Р.Х., Алексеенко И.В. Моделирование бизнес-процесса подготовки швейного производства на малых предприятиях // Фундаментальные исследования. 2017. №10-3. 575-580.
3. Вершинина И.В. Применение методологии IDEF0 для моделирования процессов швейного предприятия: Монография. М.: ФГБОУ ВПО «МГУДТ». 2013. 98.

4. Р 50.1.028-2001. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования: рекомендации по стандартизации: издание официальное: приняты и введены в действие Постановлением Госстандарта России от 2 июля 2001 г. N 256-ст. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN : Пособие для начинающих. Часть I / Владимир Репин. — [б. м.] : Издательские решения. 2019. 84.

REFERENCES

1. Binner H. Management of organizations and production: From functional to process management. Per. with him. Moscow: Alpina Publishers, 2010.282.
2. Zaripova R.Kh., Alekseenko I.V. Modeling the business process of preparing a sewing production at small enterprises // Fundamental research. 2017. №10-3. 575-580.
3. Vershinina I.V. Application of the IDEF0 methodology for modeling the processes of a sewing enterprise: Monograph. M .: FSBEI HPE "MSUDT". 2013.98.
4. GOST R 50.1.028-2001. Continuous acquisition and life-cycle support. Methodology of functional modeling: recommendations for standardization: official edition: adopted and put into effect by the Resolution of the State Standard of Russia dated July 2, 2001 N 256-st. - M .: IPK Publishing house of standards, 2001.
5. Business Process Model and Notation BPMN: A Guide for Beginners. Part I / Vladimir Repin. - [b. m.]: Publishing solutions. 2019. 84.