**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УО «АЛМАТЫ МЕНЕДЖМЕНТ УНИВЕРСИТЕТ»**

УДК 338.24 На правах рукописи

**ӘДІЛ ИНДИРА ӘДІЛҚЫЗЫ**

**Организация производственных процессов в условиях развивающегося рынка**

Специальность: 8D04102 – «Деловое администрирование»

Диссертация на соискание степени

доктора делового администрирования (DBA)

Первый научный консультант:

к.э.н., ассоциированный профессор,

Залучёнова Ольга Михайловна,

второй научный консультант:

DBA, Юрчук Ян Витальевич

Республика Казахстан

Алматы 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОПРЕДЕЛЕНИЯ............................................................................................** | 3 |
| **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.........................................................** | 4 |
| **ВВЕДЕНИЕ.....................................................................................................** | 5 |
| **1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА** |  |
| 1.1 Понятие и сущность организации производственного процесса…... | 10 |
| 1.2 Модели эффективной организации производства в условиях развивающегося рынка……………………………………………................ | 20 |
| 1.3 Зарубежный опыт организации производственного процесса……….. | 28 |
| **2 АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ РЫНКА ОТРАСЛИ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА** |  |
| 2.1 Анализ современного состояния отрасли текстильного производства……………………………………………………………......... | 55 |
| 2.2 Анализ и оценка производственных процессов в исследуемом предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ …………..................................... | 62 |
| 2.3 Основные принципы организации производственного процесса на предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»……………………………… | 68 |
| **3 ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА** |  |
| 3.1 Рекомендации по организации производственного процесса в условиях развивающегося рынка…………………………………………… | 85 |
| 3.2 Оптимизация бизнес процессов текстильного предприятия ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»………………………………………………………. | 93 |
| **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**…………………………………………………………….. | 104 |
| **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**……………………. | 105 |

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Взаимоувязанность** **факторов внешней среды** - это интенсивность воздействия одного фактора на другие.

**Внешняя макросреда - среда косвенного воздействия** – это политические факторы, факторы демографического, природного, научно-технического характера, социокультурные факторы, состояние экономики, международные события и другие факторы, которые могут не оказывать прямого немедленного воздействия на операции, но, тем не менее, сказываются на них.

**Внешняя среда предприятия прямого воздействия** – это поставщики, трудовые ресурсы, законы и органы государственного регулирования, потребители, конкуренты и другие факторы, которые непосредственно влияют на операции организации и испытывают на себе прямое влияние операций организации.

**Время перерывов в работе** - время, в течение которого не осуществляется какое-либо воздействие на предмет труда и не происходит изменение его качественных характеристик, но продукция еще не является готовой и процесс производства не закончен. Различают регламентированные и нерегламентированные перерывы.

**Методы организации эффективного производства** - совокупность приемов и операций изготовления продукции или оказания услуг, выполняемых при определенном сочетании элементов производственного процесса.

**Неопределенность** – это количество и качество информации по поводу конкретного фактора.

**Подвижность** **среды** – это скорость изменений в организации.

**Рынок** – это взаимоотношение между покупателем и продавцом, деятельность каждого из участника направлена на получение выгоды.

**Сложность внешней среды** – это число факторов, на которые компания обязана реагировать, а также уровень вариативности каждого фактора.

**Социокультурные факторы** - ментальность и жизненные ценности и традиции, влияющие на организацию производства.

**Стратегия** – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на обеспечение деятельности и возможностью организации противостоять конкурентной борьбе с конкурентами и участниками рынка.

**Технология** - это комплекс средств, процессов, операций, с помощью которых входящие в производство элементы преобразуются в выходящие.

**Цех** – производственное подразделение предприятия, в котором выполняется отдельный комплекс работ в соответствии с внутризаводской специализацией.

**Эффективность** – это отношение цены товаров или услуг для конечного потребителя к ресурсам, которые затратили на их создание.

**ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ПП | Производственный процесс |
| ГАП | Гибкое автоматизированное производство |
| ГПС | Гибкая производственная система |
| ГПМ | Гибкие производственные модули |
| МСБ  ПДО  ПДБ  ЧПУ  СПМ  ВПМ  ERP | Малый и средний бизнес  Планово-диспетчерский отдел  Производственно-диспетчерское бюро  Числовое программное управление  Системы производственного менеджмента  Видение – Парадигма – Модель  Enterprise Resource Planning (ERP) – система «планирования ресурсов предприятия» |

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы исследования.** Современные рыночные условия претерпели значительные изменения с учетом текущей ситуации. Если ранее можно было рыночную ситуацию определить как переход на персонализацию и повышение статуса коммуникаций и предоставления информации, то на сегодня при сохранении текущих тенденций возникают новые обстоятельства, влияющие на весь процесс производства и ведения бизнеса. Особенно это заметно в сфере малого и среднего бизнеса.

Процесс производства можно в целом охарактеризовать как алгоритм или последовательное выполнение определенных этапов ведения бизнеса, что предполагает не только выполнение изменений сырья и полуфабрикатов в готовую продукцию, но и писк, логистика и поставка сырья, упаковка и доставка готовой продукции, а также бюджетирование, маркетинг и другие направления бизнеса.

Если рассматривать в целом экономику Казахстана, то по данным аналитиков «ИМСИ Elim» по состоянию на 01.02.2022 количество зарегистрированных в Казахстане предприятий составляет 485 030, что на 1 516 меньше, чем в прошлом месяце, что в целом по сравнению с предыдущими месяцами 2021 года имеет отрицательную динамику [https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan.html].

Также, согласно данным KazDATA [https://kazdata.kz], произошло значительное снижения объемов производства товаров народного потребления, при значительном приросте промышленного производства в таких отраслях как «Оборудование нефтегазоперерабатывающее» и в целом по горнорудному сектору.

При этом произошел, с учетом рыночной тенденции, рост производства материалов в строительной отрасли, в виде «окон и их рам, дверей застекленных и их рам, дверей и их рам и порогов, деревянных», а также «прочих фармацевтические препаратов».

Другая отрасль, восстанавливающая свои темпы роста, это производители вычислительных машин, которые произвели более чем в 2 раза (на 126%) больше продукции. Но они все еще значительно отстают от показателей декабря 2020 года, когда было произведено в 7 раз больше продукции (14 689 штук в декабре 2020 года против 2 236 в декабре 2021 года).

В целом, получается, что в большей степени на рынке требуется промышленное производство, нежели производство товаров народного потребления. Именно такое распределение говорит об этапе развивающегося рынка в Казахстане, когда структура экономики направлена на ресурсные отрасли и не способна выдержать изменения мирового спроса и поддержки внутреннего спроса.

В данной ситуации наиболее слабым оказывается сектор малого и среднего бизнеса. Отсутствие спроса, рынка сбыта, востребованность готовой продукции – все эти факторы вынуждают предпринимателей и бизнес в целом провести перестройку внутренних бизнес-процессов для повышения эффективности и доходности.

В результате можно отметить следующие тенденции на рынке:

* рост рынка услуг в сфере консалтинга и автоматизации бизнес-процессов;
* рост рынка IT услуг в части построения единой системы учета производства (ERP система);
* повышение роста импорта готовой продукции и снижения экспорта.

В соответствии с данными тенденциями, можно отметить односторонность в подходах и методах проводимых изменений в бизнес-процессах, которое во многом направлено на оптимизацию и автоматизацию.

При этом, если рассматривать весь производственный процесс, то необходимо рассматривать все этапы процесса и использовать методы организации производственного процесса в полной мере. Это относится и к процессу поиска и построения логистической цепочки поставки сырья, внутреннего построения процесса производства, формированию и распределению кадрового потенциала, упаковке и транспортировке готовой продукции.

Таким образом, актуальность исследования обуславливается тем, что при существующих методах и моделях организации производственного процесса отсутствует унифицированная структура и эффективный подход в данном направлении. Вместе с тем, существующие ограничения, связанные с пандемией и другими мировыми катаклизмами, а также изменениями во внешней и внутренней политике, экономического состояния и технологического прогресса, формируют предпосылки к разработке адаптивных методов и моделей построения бизнес-процессов.

В результате исследование было построено на анализе теоретических основ в области управления, а также имеющихся результатов внедрения и использования различных инструментов оптимизации и построения эффективного производственного процесса. Наряду с этим, исследование проводилось на основании статистических данных и официальной информации с использованием статистическим методов анализа, разложения и группирования предмета исследования с целью выявления различий и расхождений в эмпирических моделях.

Методология исследования была направлена на выявление несоответствий теоретических основ с переносом их в практическую плоскость с дальнейшей интерпретацией полученных данных на предмет исследований, тем самым формируя результаты исследования.

Структура экономики Казахстана и внутреннего предпринимательства формируют трудности и проблемы в развитии производственного сектора. Среди них можно отметить:

* Отсутствие внутреннего сырья для обеспечения непрерывного производственного процесса.
* Недостаточность кадрового потенциала с соответствующей квалификацией и спецификацией, необходимой для оптимизации, модернизации и автоматизации бизнес-процессов, в том числе и технических специалистов.
* Используемые технологии и решения в производстве недостаточно современны и отвечают мировым требованиям и стандартам.

Выходом из сложившейся ситуации является модель организации и управления производственным процессом.

В связи с тем, что в настоящей работе основа исследований и ограничивается несколькими факторами, а именно:

* размеры бизнеса, предполагающие деление на малый и средний бизнес;
* условиями развития рынка, приемлемыми для Казахстана, а именно, развивающийся рынок;
* производство в рамках малого и среднего бизнеса, предполагающее товары народного потребления и не углубляясь в промышленные отрасли экономики;
* этапом организации производственного процесса без учета организации и управления дополнительными направлениями бизнеса, такими как маркетинг, финансы и т.д.

**Целью исследования** является разработка модели организации производственных процессов в текстильной отрасли в условиях развивающегося рынка.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

* Определение понятия производственного процесса и его составляющие;
* рассмотрение методов и модели организации производственного процесса;
* анализ влияния факторов внешней и внутренней среды на производственный процесс в условиях развивающегося рынка;
* анализ рисков и методов их снижения для формирования эффективной модели организации производственного процесса;
* построение модели эффективной организации производства в условиях развивающегося рынка;
* выработка рекомендаций по организации производственного процесса в условиях развивающегося рынка.

**Объект исследования:** производственный сектор развивающегося рынка Казахстана на примере компании ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ».

**Предмет исследования:** организация и управление производственного процесса.

**Рабочие гипотезы диссертации:**

* Существующие подходы и методы организации производственного процесса не имеют практической основы в условия развивающегося рынка;
* Отсутствует единая методология в управлении производством, затрагивающая все направления бизнес-процессов предприятия;
* Производственные процессы в Казахстане не отвечают мировым современным требованиям и стандартам;
* Отсутствует методология оценки эффективности построения производственного процесса с целью обеспечения стабильности и повышения доходности предприятий.

В процессе исследования получены следующие практические результаты, определяющие **научную новизну**:

- предложены основные методы проведения анализа внешней и внутренней среды для дальнейшей оценки влияния и зависимости в производственном процессе;

- разработана и предложена единая методология организации производственного процесса;

* разработана модель эффективной организации производства в условиях развивающегося рынка.

Таким образом, полученные данные в рамках проведенного исследования позволят внедрить и повысить эффективность не только производственного процесса, но и бизнеса в целом, что даст возможность получения конкурентного преимущества на рынке в условиях развивающейся экономики.

**Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту**:

1. В связи с тем, что производственные процессы включают в себя все направления бизнеса и имеют прямую зависимость при оценке эффективности, предложены методы проведения анализа внешней и внутренней среды;

2. Предложена единая методология организации производственного процесса, который не зависит от товара, рынка и направления деятельности предприятия.

3. Результаты проведенного анализа, позволили разработать модель эффективной организации производства для организации логической последовательности и унифицикации вне зависимости от этапов развития предприятия.

**Методологическая база.** В работе использованы следующие методы исследования:

– теоретический метод контекстного анализа;

– формализованные методы анализа литературных источников и отчетов компании;

– экспертные опросы и оценки;

– методы статистического анализа;

– разложения и группирования предметов исследования с целью выявления различий и расхождений в эмпирических моделях;

– инструменты анализа, оценки, построения логической зависимости факторов и показателей управления.

**Научно-теоретическую базу исследования** составили работы отечественных и зарубежных ученых в области организации и управления производственных процессов предприятий в условиях развивающегося рынка.

Основные рассмотренные труды в области организации и управления производственных процессов и операционного менеджмента были работы авторов, которые определяют основные понятия и структуру исследования:

Отечественные ученые, такие как: Касперович С. А., Коновальчик Г. О., Виханский О. С., Наумов А. И., Герчикова И.Н., Кургин Е.А., Балабанов И. Т., Вишняков Я. Д., Колосов А. В., Шемякин В. Л., Вяткин В. Н., Вяткин В. А., Гамза Ю. Ю., Ермасова Н. Б., Качалов Р. М., Ступаков В. С., Токаренко Г. С., Чернова Г. В., Кудрявцев А. А., Мандровский С.С., Мандровская Л.М., Старостина А.Н., Жемчугов А.М., Жемчугов М.К.; зарубежные исследователи: Коттер Дж. П. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж.

Несмотря на значительное количество публикаций по вопросам, рассмотренным в рамках исследования, остаются не раскрытыми инструменты оценки эффективности и практические подходы внедрения принципов и подходов в организации производственного процесса на предприятии в условиях развивающегося рынка.

**Практическая значимость** полученных результатов и предложений диссертационной работы. Наряду с этим, текущая рыночная ситуация и тенденции изменения мирового рынка, высокая зависимость Казахстана от нефтегазовой отрасли повышают практическую значимость и необходимость проведения данного исследования.

**Информационной базой исследования** послужили статистические данные, а также данные об объекте исследования, доступные из СМИ и результаты удаленного опроса экспертов.

**Публикации результатов исследования**. Основное содержание диссертации и результаты проведенных исследований изложены в 7 (семи) опубликованных научных работах, в том числе зарубежного издательства в количестве 2 (две) статьи, СНГ – 3 (три) статьи и 2 (двух) статей отечественного издания, общим объемом 46 печатных листов.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников. Работа содержит 11 таблиц, 26 рисунков, 4 формулы.

**1** **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

**1.1 Понятие и сущность организации производственного процесса**

Интеграционные процессы в посткарантинной мировой экономике в целом и в Казахстане, в частности, зримо видоизменяют все существующие схемы и шаблоны производственных и технологических процессов.

Изменения экономической ситуации, а также других внешних факторов влияют не только на организацию новых производств, но и на действующие. При чем, если построение нового процесса изначально при проектировании может предполагать изменения и модернизироваться под текущую ситуацию, то действующим необходимо изменять существующие отлаженные процессы.

Рассматривая производственный процесс в малом и среднем бизнесе необходимо отметить некоторые особенности производственного и технологического процесса.

Производственный процесс по своей сути является выполнение последовательных операций и взаимодействие производственных факторов, направленных на трансформацию или изменение форм и свойств ресурсов, сырья или полуфабрикатов в готовый продукт, пригодный к конечному потреблению, либо дальнейшей обработке.

Производственный процесс был и остается многогранным алгоритмом движения от сырья и полуфабрикатов до готовой продукции. Причем, готовая продукция должна удовлетворять потребностям людей, сообществ или экономики в целом.

Таким образом, производственный процесс – это алгоритм, согласно которому определены определенные пути и направления технологического порядка. Именно эти технологические процессы определяют тип и характер производственного процесса в целом.

При этом, технологический процесс представляет собой физическое или прочее изменение форм и свойств определенных ресурсов, сырья или полуфабрикатов[1].

Если следовать логике изложения, то, наряду с технологическими процессами, в природе существуют и нетехнологические процессы.

В отличие от первых, они не меняют физических свойств ресурсов. Это, скорее, процессы, направленные на логистику производственного цикла. В большинстве случаев, это транспортные линии производства, погрузка-разгрузка, комплектация, упаковка и складирование.

Кроме того, переплетение технологий и природных явлений, также имеют место в производственном процессе. К таким явлениям относятся, к примеру, естественная сушка, охлаждение, усадка и тому подобное.

Производственные процессы имеют свое место в единой цепочке превращения ресурсов в готовую продукцию. В этой связи, следует выделить основные и не основные-вспомогательные процессы.

При различных производствах в зависимости от товаров и, в частности, изготовлении флагманских или стратегических видов продукции – процесс будет, несомненно, основным. Причем выпуск запасных частей к основным видам продукции, тоже будет считаться основным процессом.

А вот создание условий для бесперебойного выполнения основного процесса уже относят к вспомогательным процессам. К примеру: обеспечение электричеством, водой, газом, паром и т.п.

Непосредственно транспортно-логистические операции будут относиться к третьему виду, которые называются обслуживающими производственными процессами.

Ни один из трех названных выше процессов не существуют сам по себе. Они очень тесно переплетены в современном технологическом производстве.

Современные тренды организации любого производства предполагают сокращение участия человеческих ресурсов в процессе производства готовой продукции.

Чем точнее выстроен производственный алгоритм, тем теснее интеграция всех составных частей производственного процесса.

Таким образом, можно построить следующий алгоритм производственного, вспомогательного и обслуживающего процесса (рисунок 1).

Обслуживающие процессы

Вспомогательный процесс

Основной производственный процесс (производство)

Рисунок 1 – Алгоритм производственного процесса

Примечание – составлено автором на основании источника [2]

На рисунке 1 представлен такой алгоритм, который должен учитывать все подпроцессы внутри рассматриваемого процесса. Так, основное производство составляется из широко разветвленной сети основных подпроцессов. Результатом такого алгоритма будет качественное изменение ресурса или предмета труда. Другими словами, переход из одного состояния в другое.

Вся эта разветвленная и очень тесно увязанная цепочка перехода из одной алгоритмической ячейки в другую и составляет структуру производственного процесса.

Последовательная вертикальная или горизонтальная цепочка представляет собой простой производственный процесс.

А переплетение и взаимоувязка простых цепочек и связей – уже представляет собой сложный производственный процесс.

Чтобы все эти алгоритмы работали четко и слаженно, на предприятии основной задачей является организация всех этих процессов.

Другими словами, в современном бизнес-тренде, основной упор делается на системную концепцию организации производства.

Как уже отмечалось ранее, значительное место в системной концепции организации производства уделяется, так называемым нетехнологическим процессам. То есть, логистике производственного цикла, а именно - движению ресурсов в материальном виде непосредственно между всеми стадиями производственного процесса, включая доставку сырья, материалов и полуфабрикатов на рабочие места.

В узком смысле – это планирование, организация и управление внутрипроизводственной транспортировкой, складированием, и поддержанием заделов сырья, материалов и незавершенного производства производственных процессов стадий заготовки, обработки и сборки готовой продукции.

Цель любого производства – это обеспечение бесперебойного направленного движения между ключевыми стадиями производства и рабочими местами, в строгом соответствии с производственными и потребительскими планами.

Реализация системной концепции организации производства происходит при выполнении следующего перечня задач:

* планирование процессов;
* организация;
* оперативное управление движением материального потока в основном производстве;
* оперативное управление материального потока во вспомогательном производстве;
* оперативное управление движением потока в обслуживающем производстве.

Немаловажным процессом в организации производственного процесса становится оптимизация затрат, которая должна обеспечить непрерывность движения всех составных частей производственного процесса.

Такая производственная «транспортировка» - логистика полностью интегрируется с процессами снабжения и сбыта[3].

Управление всеми видами производственных потоков – это современное понимание понятия организации производства в целом и адаптированных систем управления.

Технологичность всех производственных процессов ввела в обиход производственника или собственника бизнеса такие понятия, как ERP, SRM, AMO SRM, Битрикс24 и т.д.

Сущность организации производственного процесса в интегрированном управлении предприятием заключается в создании условий оптимального, эффективного и результативного осуществления производственного процесса в пространстве производственной системы и во времени.

Согласно информации, опубликованной в 2020 году в Дайджесте Департамента международного и регионального сотрудничества СП РФ, «Воздействие пандемии COVID-19 на промышленность и экологию» [4]:

«Применительно к кризису, вызванному пандемией COVID-19, в зарубежных специализированных источниках получил широкое распространение термин resilience, который можно перевести как «стратегическая устойчивость», «адаптируемость». Такая «устойчивость» подразумевает сейчас максимальное снижение издержек при концентрации управленческих, финансовых и технологических ресурсов на масштабную перестройку всего цикла работы предприятий – от анализа потребностей рынка до производства, продвижения и непосредственно сбыта продукции. По оценкам Boston Consulting Group, такой подход позволит компаниям промышленных отраслей пережить кризис и создать заделы для процветания в реалиях новой эпохи Disrupt, переход к которой значительно ускорился в результате пандемии коронавирусной инфекции»

Таким образом, пандемия создала условия разорванных связей во всем производственным процессам, соответственно, в сущность понятия организации производственного процесса в условиях пандемии и постпандемии, прочно вошли такие понятия, как:

* построение новых производственных цепочек движения ресурсов (что позволит минимизировать проблемы в случае карантинного закрытия границ);
* внедрение искусственного интеллекта или алгоритма в виде нейронной сети;
* использование удаленного формата использования трудового ресурса;
* кардинальная замена всех традиционных каналов поставок и продаж;
* смещение в online-среду;
* мониторинг рынка с использование интеллектуальных технологий.

В результате чего бизнес-процессы, а особенно производственная часть, в настоящее время требует модернизации и перехода к стратегии адаптации.

Проанализировав составляющие производственного процесса, необходимо приступить к синтезу этих частей, то есть непосредственно к организации.

По сути, этот составление очень точного, практически, филигранного, рецепта соединения временных, трудовых и прочих ресурсов по созданию готового продукта.

Для этих целей создается подробная производственная структура предприятия с прописанными взаимосвязями между отделами и подразделениями.

То есть, весь этот процесс можно охарактеризовать, как «автоматическое манипулирование деталями между отдельными стадиями производственного процесса».

Результатом такой «манипуляции» будут специализированные органиграммы, графики, планы и таблицы абсолютно всех ресурсов проекта.

Элементы любого производственного процесса выстроены таким образом, что важнейшие ресурсы, взаимодействуя с другими ресурсами, создают производительные силы.

То есть, происходит соединение рабочей силы со средствами производства, или организация труда. А уже средства производства влияют на методы организации производства.

Таким образом, несмотря на внедрения и переход на автоматизацию и роботизация процессов трудовые ресурсы стоят во главе любой организации производства, определим по нисходящей другие элементы. Исходные положения, на основе которых осуществляются построение, функционирование и развитие производственных процессов представляют собой принципы организации самого процесса.

В результате рассматривая производственный процесс в целом, с учетом ее составляющих, а также перспектив и современных трендов развития можно отметить такие важные показатели как:

1. Процесс строится на зависимости отдельных операционных процессов с перспективой их автоматизации и перехода на высокоинтеллектуальное производство для снижения уровня рисков и зависимости от человеческого фактора;
2. Организация и управление производственным процессом основывается на оптимизации и эффективности цепочек, а также принятых стратегий реализации и построение производственного процесса;
3. Структура производственного процесса не может быть построено линейно от общего к частному и наоборот и имеет матричную структуру что позволяет выделять те или иные технологические операции и управлять точечно без остановки целостной структуры производства.

Исходя из этого рассмотрим все составляющие производственного процесса для обеспечения построения методов организации и управления производственным процессом.

Стадии производственного процесса — это комплекс процессов и работ, выполнение которых характеризует завершение определенной части производственного процесса и связано с переходом предмета труда из одного качественного состояния в другое [5].

Существуют 3 стадии производства: заготовительная, обрабатывающая и сборочная.

Все процессы получения заготовок, то есть, резка материалов, литье, штамповка и т.д. относят к заготовительной стадии.

Процессы превращения заготовок в готовые детали: механическую обработку, термообработку, покраску и гальванические покрытия и т.д. уже относятся к Обрабатывающей стадии.

Сборка узлов и готовых изделий, регулировка и отладка машин и приборов, их испытания - Сборочная стадия.

Таким образом, организация производственного процесса заключается в построение процессов последовательного проведения работ и манипуляций с сырьем для получения готовой продукции на всех стадиях производства, с условием обеспечения эффективной интеграции ресурсов предприятия.

Исходя из этого рассмотрим принципы организации производственного процесса.

Подход к дроблению всего процесса производства на отдельные части, операции, стадии и определение ответственных за их исполнение соответствует Принципу Дифференциации (разделения).

Но, в любом процессе или явлении есть как «плюс», так и «минус». Поэтому, обратный полюс принципа Дифференциации (разделения) – это принцип Комбинирования (объединение). объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенных видов продукции может происходить в пределах одного участка, цеха или производства.

В зависимости от сложности изделия, объема производства, характера применяемого оборудования производственный процесс может быть сосредоточен в каком-либо одном производственном подразделении (цехе, участке) или рассредоточен по нескольким подразделениям. Так, на машиностроительных предприятиях при значительном выпуске однотипных изделий организуются самостоятельные механические и сборочные производства, цехи, а при небольших партиях выпускаемой продукции могут быть созданы единые механосборочные цехи[6].

Принципы дифференциации и комбинирования распространяются и на отдельные рабочие места. Поточная линия, например, представляет собой дифференцированный комплекс рабочих мест.

На практике, использование принципа Дифференциации или принципа Комбинирования, зависит в большей степени от экономической ценности в каждой отдельно взятой ситуации.

В качестве примера можно отметить, что поточное производство, которое отличается высокой степенью дифференциации производственного процесса, позволяет упрощать его организацию, совершенствовать навыки рабочих, повышать производительность труда. Однако чрезмерная дифференциация повышает утомляемость рабочих, большое число операций увеличивает потребность в оборудовании и производственных площадях, ведет к излишним затратам на перемещение деталей и т. д.

Для полной алгоритмизации и автоматизации (роботизации) производства необходим Принцип специализации.

Такой принцип основан на закреплении перечня операций, работ, деталей за каждым участником производственного процесса.

Как и в первом случае, у принципа Специализации есть свой антипод. Это принцип Универсализации.

Уровень специализации рабочих мест определяется специальным показателем - коэффициентом закрепления операций *К* з.о, который характеризуется количеством деталей или операций на рабочем месте за определенный промежуток времени.

Другими словами, если *К* з.о = 1 – это узкая специализация, при которой в течение месяца, квартала на рабочем месте выполняется одна деталь или операция. Вместе с тем узкая специализация снижает квалификацию рабочих, обусловливает монотонность труда и, как следствие, ведет к быстрой утомляемости рабочих, ограничивает их инициативу.

В современных условиях усиливается тенденция к универсализации производства, что определяется требованиями современного технического прогресса по расширению номенклатуры выпускаемой продукции, появлением многофункционального оборудования, задачами совершенствования организации труда в направлении расширения трудовых функций рабочего[7].

На любом предприятии есть однородные операции или однородная продукция. Технология изготовления или исполнения выверена до секунды. В таких случаях, применение принципа Концентрации

Целесообразность концентрации однородных работ на отдельных участках производства обусловлена следующим:

* однотипные технологические методы;
* применение однотипного оборудования.

При концентрации технологически однородной продукции сокращаются расходы на транспортировку материалов и изделий, уменьшается длительность производственного цикла, упрощается управление ходом производства, сокращается потребность в производственных площадях.

Принцип пропорциональностизаключается в закономерном сочетании отдельных элементов производственного процесса, которое выражается в определенном количественном соотношении.

Пропорциональность в организации производства предполагает соответствие пропускной способности (относительной производительности в единицу времени) всех подразделений предприятия – цехов, участков, отдельных рабочих мест по выпуску готовой продукции.

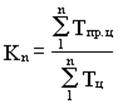
Степень пропорциональности производства может быть охарактеризована величиной отклонения пропускной способности (мощности) каждого передела от запланированного ритма выпуска продукции.

Нарушение принципа пропорциональности ведет к диспропорциям, появлению узких мест в производстве, вследствие чего ухудшается использование оборудования и рабочей силы, возрастает длительность производственного цикла, увеличиваются заделы.

Принцип пропорциональности предполагает одновременное выполнение отдельных операций или частей производственного процесса. Он базируется на положении о том, что части расчлененного производственного процесса должны быть совмещены во времени и выполняться одновременно и, часто, параллельно.

Под параллельностьюпонимается одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса применительно к разным частям общей партии деталей. Чем шире фронт работ, тем меньше, при прочих равных условиях, длительность изготовления продукции. Параллельность реализуется на всех уровнях организации.

Уровень параллельности производственного процесса может быть охарактеризован при помощи коэффициента параллельности Кn, исчисляемого как соотношение длительности производственного цикла при параллельном движении предметов труда Тпр.ц и фактической его длительности Тц:

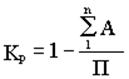
, (1)

где n – количество переделов.

В условиях сложного многозвенного процесса изготовления продукции все большее значение приобретает непрерывность производства, что обеспечивает ускорение оборачиваемости средств.

Все отдельные производственные процессы и единый процесс производства определенного вида продукции повторяются через установленные периоды времени – Принцип ритмичности.

Уровень ритмичности рассчитывается следующим образом:

, (2)

где еA *–* сумма ежедневно недоданной продукции; n *–* длительность планового периода, дни; П *–* плановый выпуск продукции.

Ритмичность производства – одна из основных предпосылок рационального использования всех его элементов. При ритмичной работе обеспечивается полная загрузка оборудования, нормальная его эксплуатация, улучшается использование материально-энергетических ресурсов, рабочего времени.

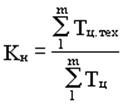
Обеспечение ритмичной работы является обязательным для всех подразделений производства – основных, обслуживающих и вспомогательных цехов, материально-технического снабжения. Неритмичная работа каждого звена приводит к нарушению нормального хода производства.

Порядок повторения производственного процесса определяется производственными ритмами.Необходимо различать ритм выпуска продукции (в конце процесса), операционные (промежуточные) ритмы, а также ритм запуска (в начале процесса). Ведущим является ритм выпуска продукции.

Принцип непрерывностиреализуется в таких формах организации производственного процесса, при которых все его операции осуществляются непрерывно, без перебоев, и все предметы труда непрерывно движутся с операции на операцию.

Непрерывность работ в пределах операции обеспечивается прежде всего совершенствованием орудий труда – введением автоматической переналадки, автоматизацией вспомогательных процессов, использованием специальной оснастки и приспособлений.

Степень непрерывности производственного процесса может быть охарактеризована коэффициентом непрерывности К н, исчисляемым как соотношение длительности технологической части производственного цикла Т ц.тех и продолжительности полного производственного цикла Т ц:

, (3)

где m – общее количество переделов.

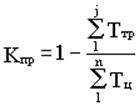
Непрерывность производства рассматривается в двух аспектах: непрерывного участия в процессе производства предметов труда-сырья и полуфабрикатов и непрерывной загрузки оборудования и рационального использования рабочего времени[8].

Прерывное движение предметов труда связано с перерывами, которые возникают в результате прослеживания деталей на каждой операции, между операциями, участками, цехами. Вот почему реализация принципа непрерывности требует ликвидации либо минимизации перерывов. Решение такой задачи может быть достигнуто на основе соблюдения принципов пропорциональности и ритмичности; организации параллельного изготовления деталей одной партии или различных деталей одного изделия; создания таких форм организации процессов производства, при которых синхронизируются время начала изготовления деталей на данной операции и время окончания выполнения предыдущей операции и т. д.

Нарушение принципа непрерывности, как правило, вызывает перебои в работе (простои рабочих и оборудования), ведет к увеличению длительности производственного цикла и размера незавершенного производства.

Под прямоточностьюпонимают такой принцип организации производственного процесса, при соблюдении которого все стадии и операции производственного процесса осуществляются в условиях кратчайшего пути предмета труда от начала процесса до его конца. Принцип прямоточности требует обеспечения прямолинейного движения предметов труда в технологическом процессе, устранения различного рода петель и возвратных движений.

Одной из предпосылок непрерывности производства является прямоточность в организации производственного процесса, которая представляет собой обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса, от запуска в производство исходных материалов и до выхода готовой продукции. Прямоточность характеризуется коэффициентом Кпр, представляющим соотношение длительности транспортных операций Ттр к общей продолжительности производственного цикла Т ц:

, (4)

где j *–* количество транспортных операций.

В соответствии с этим требованием взаимное расположение зданий и сооружений на территории предприятия, а также размещение в них основных цехов должно соответствовать требованиям производственного процесса. Поток материалов, полуфабрикатов и изделий должен быть поступательным и кратчайшим, без встречных и возвратных движений. Вспомогательные цехи и склады должны размещаться возможно ближе к обслуживаемым ими основным цехам.

Достичь полной прямоточности можно путем пространственного расположения операций и частей производственного процесса в порядке следования технологических операций. При этом, возникает также задача оптимального расположения оборудования и рабочих мест. Соблюдение требований ведет к упорядочению грузопотоков, сокращению грузооборота, уменьшению затрат на транспортировку материалов, деталей и готовых изделий.

Принцип прямоточности в большей степени проявляется в условиях поточного производства, при создании предметно-замкнутых цехов и участков.

Для обеспечения полного использования оборудования, материально-энергетических ресурсов и рабочего времени важное значение имеет ритмичность производства, являющаяся основополагающим принципом организации производства.

Принципы организации производства на практике действуют не изолированно, они тесно переплетаются в каждом производственном процессе. При изучении принципов организации следует обратить внимание на парный характер некоторых из них, их взаимосвязь, переход в свою противоположность (дифференциация и комбинирование, специализация и универсализация). Принципы организации развиваются неравномерно: в тот или иной период какой-нибудь принцип выдвигается на первый план либо приобретает второстепенное значение. Так, уходит в прошлое узкая специализация рабочих мест, они становятся все более универсальными. Принцип дифференциации начинает все больше заменяться принципом комбинирования, применение которого позволяет строить производственный процесс на основе единого потока. В то же время в условиях автоматизации возрастает значение принципов пропорциональности, непрерывности, прямоточности [9].

Степень реализации принципов организации производства имеет количественное измерение. Поэтому в дополнение к действующим методам анализа производства должны быть разработаны и применяться на практике формы и методы анализа состояния организации производства и реализации ее научных принципов.

Соблюдение принципов организации производственных процессов имеет большое практическое значение. Проведение в жизнь этих принципов является делом всех звеньев управления производством.

В результате детального рассмотрения принципов и основополагающих факторов организации и построения производственного процесса можно отметить два основных фактора:

1. эффективность – предполагает наличие в производственном процессе принципов максимальной большого результата при минимальных затратах как времени, так и финансов;
2. зависимость – предусматривает завершенность и последовательность выполнения действий с сырьем и материалами, при которых и строиться алгоритм технологических процессов.

Таким образом при всем понимании производственного процесса действующих принципов построения перед управленцами разного уровня основополагающей стоит именно соблюдение данных факторов, перерастающих в целевые показатели, достигаемые за счет планомерности и логически построенной структуры.

**1.2 Модели эффективной организации производства в условиях развивающегося рынка**

Методы организации производственного процесса можно разделить на три вида: единичные, партионные и поточные. На выбор методов организации производства влияют следующие факторы: номенклатура и масштабы выпускаемой продукции, периодичность выпуска продукции, трудоемкость и характер технологической обработки продукции. Выбор и условия применения метода зависят от типа производства.

При единичном методе организации производства выпуск продукции осуществляется единичными экземплярами изделий или небольшими неповторяющимися партиями. Применяется при изготовлении сложного оборудования (прокатные станы, турбины), специальной оснастки для условий единичного, мелкосерийного и опытного производства [10].

Характеризуется широкой номенклатурой продукции, использованием универсального оборудования, рабочих высокой квалификации с широкой специализацией, сложной системой организации материально-технического обеспечения, высокими затратами на производство и реализацию продукции.

При партионном методе организации производственного процесса изготовление продукции осуществляется партиями, номенклатура выпускаемой продукции ограничена, обрабатывается одновременно продукция нескольких наименований, за рабочим местом закрепляется выполнение нескольких операций, наряду со специализированным широко применяется универсальное оборудование, характерно использование кадров широкой специализации с высокой квалификацией.

Наибольшее распространение партионные методы организации получили в серийном и мелкосерийном производствах. Частая смена номенклатуры изготавливаемой продукции и связанная с этим переналадка оборудования, большие запасы незавершенного производства ухудшают финансово-экономические результаты деятельности предприятия.

Направлением повышения эффективности партионного метода считается внедрение гибких автоматизированных производств на основе гибких производственных систем. Гибкая производственная система обладает свойствами автоматизированной переналадки в установленных пределах значений характеристик выпускаемых изделий. Но внедрение гибких автоматизированных производств требует значительных единовременных затрат. Поэтому принятие решения о внедрении таких систем требует тщательного обоснования экономической целесообразности их использования в конкретных производственных условиях [11].

При поточном методе масштабы выпускаемой продукции велики, ее выпуск осуществляется ограниченной номенклатурой с заданной периодичностью, производственный процесс разделен на операции с четкой специализацией рабочих мест на выполнение определенных технологических операций, параллельным выполнением операций на всех рабочих местах.

Основной структурной единицей поточного производства является поточная линия, представляющая собой совокупность рабочих мест, расположенных по ходу технологического процесса и связанных между собой специальными видами межоперационных транспортных средств. Наиболее часто применяются приводные транспортные средства — конвейеры.

Поточный метод организации производственного процесса характеризуется высокой эффективностью, обеспечиваемой реализацией всех наиболее важных принципов организации производства. Поточные методы организации характерны для массового и крупносерийного производств. Распространение они получили в легкой и пищевой промышленности, машиностроении, металлообработке.

К недостаткам поточной организации производства относятся монотонная, однообразная работа на конвейерах; вся поточная линия может остановиться из-за поломки станка на одном участке или выбытии одного рабочего. Ключевыми направлениями повышения социально-экономической эффективности поточного производства признаются внедрение полуавтоматических и автоматических поточных линий, применение роботов и автоматических манипуляторов для выполнения монотонных операций.

Сочетание элементов производственных процессов во времени обусловливает порядок выполнения отдельных операций, рациональное совмещение времени выполнения различных видов работ, определение календарно-плановых нормативов движения предметов труда, порядка запуска-выпуска изделий, создания необходимых запасов и производственных заделов, организацию рационального движения материальных потоков, бесперебойное снабжение рабочих мест инструментом, заготовками, материалами.

Организация производственного процесса во времени характеризуется производственным циклом. Он определяется как интервал календарного времени от начала до окончания процесса изготовления изделия, т.е. от запуска сырья и материалов в производство до выхода готовой продукции.

Время технологической обработки изделия (основных операций) — это период времени, в течение которого производится непосредственное воздействие на предмет труда рабочих или машин под их управлением, а также время естественных технологических процессов, протекающих в изделии без участия людей и техники (например, сушка на воздухе окрашенного или остывание нагретого изделия).

Время выполнения вспомогательных операций включает время настройки оборудования, транспортировки материалов и заготовок, контроля качества обработки изделия, уборки рабочего места.

Регламентированные перерывы включают:

режимные — выходные дни, обед, нерабочая смена; — межоперационные прослеживания — перерывы ожидания, вызванные несинхронностью длительности смежных операций технологического процесса.

Нерегламентированные перерывы связаны с организационно-техническими неполадками, аварийным простоем, невыходом рабочих. Такие перерывы учитываются при определении фактической длительности цикла.

Продолжительность производственного цикла как норматив используется при составлении оперативных планов, определении нормативов незавершенного производства и других планово-производственных расчетах. С длительностью цикла связана оборачиваемость оборотных средств [12].

Норматив оборотных средств в незавершенном производстве уменьшается при уменьшении длительности производственного цикла что влияет на величину совокупного норматива оборотных средств и оборачиваемость оборотных средств.

Сокращение длительности производственного цикла уменьшает связывание оборотных средств в незавершенном производстве, способствуя повышению рентабельности производства и улучшению использования основных фондов, так как увеличивается съем продукции с единицы оборудования, единицы площади.

Сокращение длительности производственного цикла возможно за счет проведения технико-организационных мероприятий. К техническим мероприятиям относятся применение прогрессивных технологий, оборудования, оснастки. Организационные мероприятия включают использование параллельного и параллельно-последовательного видов движения, сокращение межоперационных перерывов (в машиностроении), оптимизацию производственной структуры предприятия.

Длительность операционного цикла зависит от вида движения предметов труда в производстве. Возможны три вида движения: последовательный, параллельный и параллельно-последовательный. Последовательный вид движения предметов труда характеризуется тем, что каждая последующая операция начинается только после окончания обработки всей производственной партии изделий на предыдущей операции. Перерывы в работе рабочих и оборудования на всех операциях отсутствуют. Однако возможны значительные межоперационные перерывы в обработке изделий.

Параллельный вид движения характеризуется передачей предметов труда на последующую операцию сразу после выполнения предыдущей независимо от готовности всей партии. Изделия передаются с операции поштучно или передаточными (транспортными) партиями, на которые делится производственная партия изделий в процессе изготовления.

Параллельно-последовательный вид движения состоит в том, что изготовление изделий на последующей операции начинается до окончания изготовления всей партии па предыдущей операции с таким расчетом, чтобы работа на каждой операции по данной партии в целом шла без перерывов. Здесь в отличие от параллельного вида движения происходит лишь частичное совмещение во времени выполнения смежных операций. В данном случае операционный цикл будет меньше, чем при последовательном виде движения па величину совмещения каждой смежной пары операций [13].

При создании модели бизнес-процессов организации производства всегда приходится решать задачу выделения отдельных бизнес-процессов или технологических процессов. Для решения этой задачи используются разные методы, выбор метода диктуется опытом и знаниями аналитика, а также целью моделирования.

Считается, что лучшим решением относительно управления предприятием – это частичное использование технологий в организации производственных процессов.

Конечная цель организации производственного процесса – это не запуск процессов автоматизации или чего-то подобного, а разбор вариантов и погрешностей, указание правильного вектора действий, обучение необходимым приемам всей системы управления предприятием.

Другими словами, если реализацией бизнес-процессов руководит не сторонний консультант, а непосредственно менеджмент предприятия, значит, в будущем, когда рыночные условия вновь изменятся и потребуют оптимизации, руководство компании будет готово к тому, чтобы проделать эту работу самостоятельно и эффективно.

Если не вдаваться в теоретические подробности специальной терминологии, то управление бизнес-процессами на предприятии выражается в описании, регламентировании, изменении к лучшему производственных процессов.

Деятельность предприятия представляет собой разнородную среду, кроме того, бизнес-процессы могут осуществляться как человеком, так и механизмом или программой. Поэтому исполнение разных процессов требует индивидуального подхода с использованием наиболее подходящих инструментов управления бизнесом в целом.

Управление предприятием направлено, прежде всего, на основного потребителя продукции товаров или услуг, выпускаемых предприятием.

То есть, подходы к управлению могут быть разные в деталях, но, в целом, они очень похожи.

Стандартизация

Стандарт — это задокументированное, простое и интуитивно понятное описание эталона, образца (например, процесс роботизации, предлагаемый программным обеспечением БИТРИКС-24).

Внедрение стандартных операционных процедур обеспечивает:

* надежность воспроизводимых действий;
* ускорение адаптации новых работников;
* снижение производственных рисков [14].

Стандарты служат фундаментом для дальнейшей оптимизации процессов.

Оптимизация/Улучшение бизнес-процессов (производственных процессов)

Совершенствование системы управления бизнес-процессами ставит перед собой задачу снижения затрат, уменьшения производственного цикла, минимизирования допускаемых ошибок.

Известно два основных способа оптимизации бизнес-процессов:

* реинжиниринг — прорывной способ, проще говоря, фундаментальное изменение существующей системы;
* kaizen — непрерывное усовершенствование механизмов управления; принцип непрерывности отличает улучшение от оптимизирования или реинжиниринга: цель изменений известна, однако она не является конечной и выраженной в цифрах.

Основной целью использования системы Кaizen на предприятии является постоянное улучшение, непрерывающееся совершенствование различных процессов. Достижения этой конечной цели добиваются за счет:

* увеличения производительности;
* повышения качества продукта;
* улучшения логистики;
* сокращения ненужных и пустых трат;
* сокращения запасов;
* повышения готовности производственных средств;
* увеличения мотивации сотрудников;
* сплочения команды;
* повышения ответственности работников;
* корпоративного стиля управления;
* сглаживания иерархии;
* непрерывного повышения квалификации сотрудников на каждом из уровней.

*Информационные бизнес-технологии*

Информационные бизнес-технологии обеспечивают сбор, обработку, хранение и защиту информации. Информационные технологии управления, помимо перечисленного, имеют встроенные системы выработки управленческих решений. Другими словами, применение информационных технологий позволяет автоматизировать управленческие процессы.

*Систематизация производственных процессов*

Все бизнес-процессы предприятия можно свести в алгоритмы по направлениям. То есть, оперативное управление предприятием это и есть управление текущими процессами.

Рассмотрим основные группы бизнес-процессов.

1.Управление. К управленческим процессам относят деятельность, которая непосредственно связана с управлением и процессы, направленные на обеспечение выживания организации: конкурентоспособность, развитие, достижение поставленных целей. Отличительными особенностями процессов, регулирующих текущую деятельность компании, являются планирование, организация, учет, контроль и корректировка производственных действий.

2. Производство. Производственные процессы еще называют основными, поскольку именно они обеспечивают доход компании посредством выпуска продукции: товаров или услуг. Считается, что производственный пакет должен содержать от пяти до девяти основных процессов, поскольку любому человеку, в том числе управляющему, затруднительно удерживать в поле внимания потоки информации, поступающей из большего количества источников. Для понимания схемы производственных бизнес-процессов можно воспользоваться схемой жизненного цикла продукта: они практически идентичны, начиная с этапа исследования потребностей рынка и заканчивая послепродажным сервисом.

3. Обеспечение. Такие процессы выступают в качестве вспомогательных к производственной деятельности. Например, в каждой компании присутствуют такие поддерживающие бизнес-процессы как кадровое, финансовое, техническое обеспечение.

Продуктивное управление бизнес-процессами предполагает, что у каждой цепочки последовательных действий есть единый менеджер или хозяин процесса.

*Цикл управления процессами*

В теории, плановый горизонт или жизненный цикл стандартного производственного процесса состоит из нескольких шагов или решений.

*Моделирование и анализ.* Моделирование позволяет выявить необходимое для осуществления процесса количество времени и ресурсов (трудовых, сырьевых, финансовых), определить «узкие места», спрогнозировать возникновение проблемных узлов и моментов.

*Описание процессов.* На этом этапе предполагается определение и разделение процессов - какие компоненты входят в бизнес-процесс, а какие остаются за его пределами. Кроме того, этап описания определяет критерии, по которым оценивается эффективность бизнес-процесса.

*Разработка стратегии управления непрерывностью* *бизнеса*: обоснование технических и организационных решений, выработанных с целью защиты основных направлений компании от последствий различных инцидентов.

*Внедрение бизнес-процессов.* Внедрением называют цепочку запланированных действий, создающих необходимые условия для функционирования бизнес-процессов в том виде, в котором они были описаны.

*Мониторинг* позволяет провести оценку эффективности проводимых процессов и соответствия полученных результатов заданным критериям качества. Мониторинг достаточно часто связан с этапом корректировок.

*Информационные системы управления бизнес-процессами*

В современных реалиях процесс управления предприятием опирается на обмен информацией между объектами и субъектами управления. Поэтому пренебрежение инструментами информационного обеспечения может существенно снизить конкурентоспособность предприятия.

Для автоматизации управления бизнесом в целом и бизнес-процессами в частности следует определить поток информации, использующийся в каждом отдельном процессе, выполнить его описание и создать формы, позволяющие эксплуатировать процесс в автоматическом режиме.

*BPM (Business Process Management)* – это категория программных продуктов, которые упрощают управление различными типами деятельности предприятия. Такое программное обеспечение разрабатывался таким образом, чтобы оперативно выявлять слабые участки процессов или производственной структуры предприятия.

Таким образом, ВРМ создают особую методологию, систему принципов построения производственных процессов (нотаций).

Нотацией принято называть набор символов и правил, при помощи которых выполняют графическое описание или моделирование.

Итак, бизнес-процессы подразделяются на:

* исполняемые - предназначенные для автоматизации и запуска в работу;
* неисполняемые - предназначенные для изучения, тестирования и выявления ошибок или противоречий.

На практике предприятию далеко не всегда нужен полный комплект программного обеспечения, каждая организация формирует необходимый пакет, выбирая из множества модулей:

* графического моделирования;
* моделирование бизнес-процесса в динамике;
* разработка приложений для создания интерфейса;
* модуль мониторинга процессов, который отображает необходимые показатели, позволяет их анализировать и составлять отчеты в стандартизированной форме;
* системы, контролирующие выполнение бизнес-нормативов.

Моделирование бизнес-процессов запускается с этапа построения диаграмм, которые должны отражать:

* всех участников процесса (который зачастую имеет сквозной характер, то есть затрагивает большое количество участников из различных подразделений);
* описание последовательности действий каждого участника;
* цепочку, складывающуюся из действий всех участников.

Далее модель дополняется сведениями о том, с какими данными будет работать программа и каким образом получать эти данные. Получив идеальные схемы с построенной логикой бизнес-процессов, можно загружать их в ВРМ-программу, которая будет выстраивать реальные процессы.

Исполнение бизнес-процессов происходит согласно определенному алгоритму:

* создание (описание);
* функционирование как есть, в изначальном виде;
* отслеживание и анализ недостатков;
* соответствующая модернизация;
* повторное внедрение в работу.

Теоретически этот жизненный цикл может повторяться бесконечно, поскольку компания существует в постоянно изменяющихся условиях рынка. Преимущества и недостатки ВРМ представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Преимущества и недостатки ВРМ

|  |  |
| --- | --- |
| Преимущества | Недостатки |
| - возможность детализации любого процесса до самого нижнего уровня (последовательности действий отдельного работника);  - наглядность графических нотаций, которые можно использовать в качестве образных, понятных инструкций для исполнителей;  - стандартизация продуктов каждого процесса;  - минимизация риска ошибок при разработке правил;  - схемы системы учитывают многочисленные «если», что делает алгоритмы процессов достаточно гибкими | - бизнес-процессами можно отнести статичность внедренных процессов, которые практически исключают волю и инициативность исполнителя. В результате все работники будут повторять системную ошибку до тех пор, пока она не будет устранена в описании бизнес-процесса. |
| Примечание – составлено автором на основании источника[8] | |

Отличие организации бизнес-процессов с помощью системы ВРМ заключается в необходимости максимально использовать обратную связь от нижних уровней структурной иерархии. Процессный подход годится для стандартизации процессов, однако сковывает свободу талантливых инициативных сотрудников. То есть в определенных областях, особенно там, где результат во многом зависит от креативности и личных качеств сотрудника, метод может принести больше вреда, чем пользы.

Термином «Enterprise Content Management» называют комплексы технологий, предназначенных для управления корпоративным контентом, которые собирают, систематизируют, индексируют, хранят и направляют информацию пользователям.

На предприятиях используются специализированные системы, выполняющие необходимую для конкретной организации часть операций:

* системы управления документооборотом;
* комплексы управления знанием: поиск и накопление информации, необходимой для формирований управленческих решений;
* Digital Asset Management - контролирует мультимедийный поток;
* инструменты управления сайтами и/или сетевыми порталами предприятия;
* Business Process Management - регулирование бизнес-процессов.

Таким образом, управление изменениями в компании осуществляется с помощью трех классов систем:

* автоматизация документооборота;
* автоматизация управления ресурсами компании;
* автоматизация моделирования и тестирования бизнес-процессов.

Взаимодействие систем никогда не является равноценным, поскольку каждое предприятие предъявляет свои особенные требования к параметрам автоматизации. В одних случаях доминирует управление контентом, в других ведущую роль играет управление бизнес-процессами.

*Системы управления бизнес-процессами*

При всей своей привлекательности внедрение бизнес-процессов актуально не для каждой организации [15].

Маленькое предприятие, которое имеет неопределенную целевую аудиторию и нерегламентированные производственные инструменты, может даже пострадать в результате оснащения инструментами управления бизнес-процессами. На первоначальном этапе успехи компании во многом зависят от инициативности, продуктивности и прочих личных качеств руководителя, которые обеспечивают организации гибкость, оперативность, выживаемость.

Однако рано или поздно организация вступает в ту стадию, когда гибкость становится помехой, внося хаос в работу уровней разросшейся организационной схемы. Тогда наступает момент для установления регулярного менеджмента с централизованным управлением, который, в свою очередь, станет фундаментом для выстраивания автоматизированных бизнес-процессов.

Другим параметром, от которого зависит актуальность внедрения процессного подхода, является характер деятельности компании. Процессный метод оптимально подходит предприятиям с серийным, цикличным производством, но плохо «приживается» в компаниях, занятых, например, проектной деятельностью.

**1.3 Зарубежный опыт организации производственного процесса**

Развитие системы организации производства в различных регионах мира привело к формированию различных моделей организации производства. В каждом регионе модели имеют свои отличительные черты, характерные для региона.

Самой главной тенденцией современности является внедрение системы бережливого производства. Развитие данной системы происходит практически во всех странах и регионах мира [25].

Лидером в развитии системы бережливого производства, безусловно, является Япония. Эта страна подарила миру такую философию или теорию как «Кайдзен», что в переводе с японского означает – постоянное улучшение.

«Кайдзен» получил распространен не только в Японии, а используется сейчас во всем мире.

«Кайдзен» означает постоянное улучшение всех звеньев и участков на предприятии, начиная производством и заканчивая руководством, от обычного рабочего до высшего руководства. Главная цель данной стратегии это максимальное эффективное использование ресурсов в целях создания такого производства, где потери сведены к минимуму, то есть бережливому производству.

Система «Кайдзен» ставит в приоритет подход, который ориентирован на процесс, а не на результат, поскольку для того, чтобы улучшить результаты, надо улучшать процессы [16].

Стратегия «Кайдзен» включает в себя три составляющих, благодаря реализации которых можно добиться успеха:

* + стандартизация;
  + система пяти правил;
  + устранение потерь.

Для того что бы эффективно управлять ресурсами и производством нужны стандарты. В случае появления каких–то проблем, неполадок или поломок требуется найти первопричину, оценить эффективность действующих стандартов, изменить их или ввести новые. Это позволит предотвратить ситуации, нарушающие процесс производства в будущем. Стандарты становятся неотъемлемой частью системы «Кайдзен» и дают основание для постоянного совершенствования [17].

Система пяти правил основана на поддержание чистоты и порядки не только на производстве, но и на каждом рабочем месте и в отношении каждого рабочего.

* + упорядочивание бумаг и документов, незавершенного производства. Избавление от ненужного оборудования, изделий с браком и лишних инструментов;
  + все оборудование должно быть своевременно и полностью исправно, а все вещи должны лежать на привычных местах;
  + рабочее место всегда должно быть в чистоте и порядке;
  + в рабочих следует развивать качества аккуратности и чистоплотности;
  + строгое соблюдение правил работы и техники безопасности на производстве [18].

Потерями в стратегии «Кайдзен» обозначается все то, что не добавляет ценность. Это может быть время, потраченное рабочим в поиске нужных ему инструментов, или складирование чрезмерных запасов.

Можно выделить семь основных видов потерь:

* + перепроизводство с целью загрузки оборудования;
  + потери времени вследствие ожидания (из–за простоя машин, из–за проверки качества и так далее);
  + ненужная транспортировка материалов;
  + вынужденные этапы обработки из–за недостатков оборудования;
  + наличие чрезмерных запасов (запасы требуют расходов на складирование, занимают определенную площадь);
  + ненужное перемещение людей во время работы (поиск деталей, документов и так далее);
  + производство бракованной продукции [19].

Кроме этих семи видов, отдельно выделяют такой вид потерь, как не использование талантов, способностей и знаний персонала. Этот вид потери тяжело оценить материально, но он играют очень важную роль.

Внедряя систему «Кайдзен» предприятие может рассчитывать на следующие преимущества:

* + снижение затрат, которые вызваны различными видами потерь, путем постоянного совершенствования и стандартизации;
  + повышение доли работы, которая увеличивает ценность, что позволяет производить более качественную продукцию по низкой цене.

Немецкие предприниматели, взяв за основу стратегию «Кайдзен», добавили ей свойство максимальной адаптивности. Такая стратегия называется «Гибкая производственная система».

Следует понимать, что под гибкостью понимается не только возможность подстраиваться под постоянно меняющиеся потребности клиентов, но и гибкость самого производства, которое должно трансформироваться и адаптироваться к различным условиям.

Современные компании вынуждены оперировать в весьма непостоянной и изменчивой среде, требующей от них гибкости и адаптивности, а чтобы эффективно изменять установленные планы производства необходимо внедрение соответствующих гибких технологий в области производства, в результате чего и формируются гибкие производственные системы.

Существуют четыре основные технологические концепции, которые применяют в немецком производстве:

* + системы планирования и управления производством на базе электронной обработки данных PPS (Production Planning Systems);
  + системы управления цепями поставок Supply Chain Management (SCM);
  + система использования промышленных роботов и систем манипулирования (IR);
  + автоматизированные системы управления производством Computer– aided manufacturing (CAM).

Эти технологии рассматриваются сегодня как образец внедрения компьютеризованных машин и устройств в рамках концепции автоматизированного производства. Работая автономно, они способны выполнять ряд технологических операций, снимая с персонала часть работы и позволяя увеличить производительность труда. Обе технологии, благодаря перепрограммируемой системе управления, обеспечивают быстрое реагирование на изменения в продуктах и процессах, что дает возможность даже при высокой изменчивости производства сокращать время прохождения заказов и рационально использовать производственные мощности.

Следует отметить, что для успеха недостаточно использования только технологической составляющей, так как без грамотного руководства и эффективных организационных стратегий обойтись нельзя.

Существенное отличие от японской модели состоит в том, что немецкие производители нацелены в первую очередь на путь повышения качества продукции путем максимальной автоматизации всех возможных процессов на производстве.

В США подход к организации производства основан на наборе рабочей силы низкой квалификации, а в дальнейшем их быстрая подготовка, система повышения квалификации. Главным требованием является то, что бы темп роста подготовки кадров был больше темпов роста производства. Если работник не справляется с поставленными на него задачами, то он подлежит увольнению.

Для контроля над протеканием производственного процесса практически во всех предприятиях США используется визуальная система «Андон».

Андон – это информационная доска (монитор), которая вешается в цехах и показывает информацию о ходе производственного процесса, данные с этой доски доступны всем работникам.

На данном мониторе обычно отображается следующая информация:

* + работает ли оборудование в штатном режиме или произошла поломка;
  + проблемы, возникшие на производстве (нехватка материалов, дефекты при изготовление продукции и другое);
  + выполнение плана по производству продукции.

Главная функция данной системы состоит в не том, что бы раскрывать информацию о ходе производства, а в поиске решений проблем, возникающих в ходе производственного процесса.

В области управления качеством и производством в США используется, разработанная компанией «Motorola», система «6 сигм». Сигма

* знак, который используется в статистике для обозначения стандартного отклонения значений в генеральной совокупности.

Суть данной системы состоит в снижение количества ошибок во время производства, то есть минимальное отклонение от заданных стандартов качества. Эталонным считается три или четыре ошибки на миллион производственных процессов.

Система «6 сигм» состоит из пяти последовательных шагов:

1. Определение. На первом этапе ставятся цели и определяются проблемы, решение которых позволит свести отклонения к минимальным значениям. Цели могут быть связаны не только с производственными процессами, но и другими, сопутствующими ему процессами, например, с управленческими решениями.
2. Измерение. На данном этапе происходит сбор информации об уровне показателей производства и работы, что позволяет выявить наиболее проблемные участки.
3. Анализ. На данном шаге проводится анализ, в ходе которого выявляются причины возникновения проблем.
4. Совершенствование. Здесь происходит внедрение решений, направленных на исправление проблем, которые были выявлены на этапе анализа.
5. Контроль. Последним этапом является мониторинг результатов от внедрения новых решений.

Внедрение «6 сигм» позволяет:

* + выявлять дефекты и проблемы, которые могут возникнуть у клиента в ходе использования выпускаемой продукции;
  + определить причины возникновения проблем и дефектов;
  + выработать комплекс и программу решения данных проблем.

Основные методы организации производственных процессов в зарубежных странах и их характеристика представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Методы организации производства в зарубежных странах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Используемые методы | Характеристика |
| Япония | Стратегия «Кайдзен»:  – Стандартизация  – Система пяти правил  – Устранение потерь | Постоянное улучшение производственных процессов.  Повышения уровня качества продукции путем повышения качества процессов на производстве. Ориентация на чистоту и порядок цехов, рабочих мест и самих рабочих. |
| Германия | Стратегия «Кайдзен»; Гибкие производственные  системы | Повсеместное внедрение автоматизированных процессов.  Способность производства адаптироваться к изменениям. Постоянный контроль качества |
| США | Визуальная система  «Андон»; 6 сигм | Набор персонала низкой квалификации и в дальнейшем его переобучение.  Мониторинг проблем с помощью  информационной доски. Минимальное отклонение от стандартов |
| Примечание – составлено автором на основании источника [20]. | | |

И так, в разных регионах мира используется различные формы организации производственных процессов. Выбранные методы зависят от многих факторов, например менталитет и культура, географическое положение, уровень развития технологий и многое другое. При всем многообразии методов организации производства главная цель всегда остается одной – это повышения эффективности использования ресурсов и улучшение качества продукции.

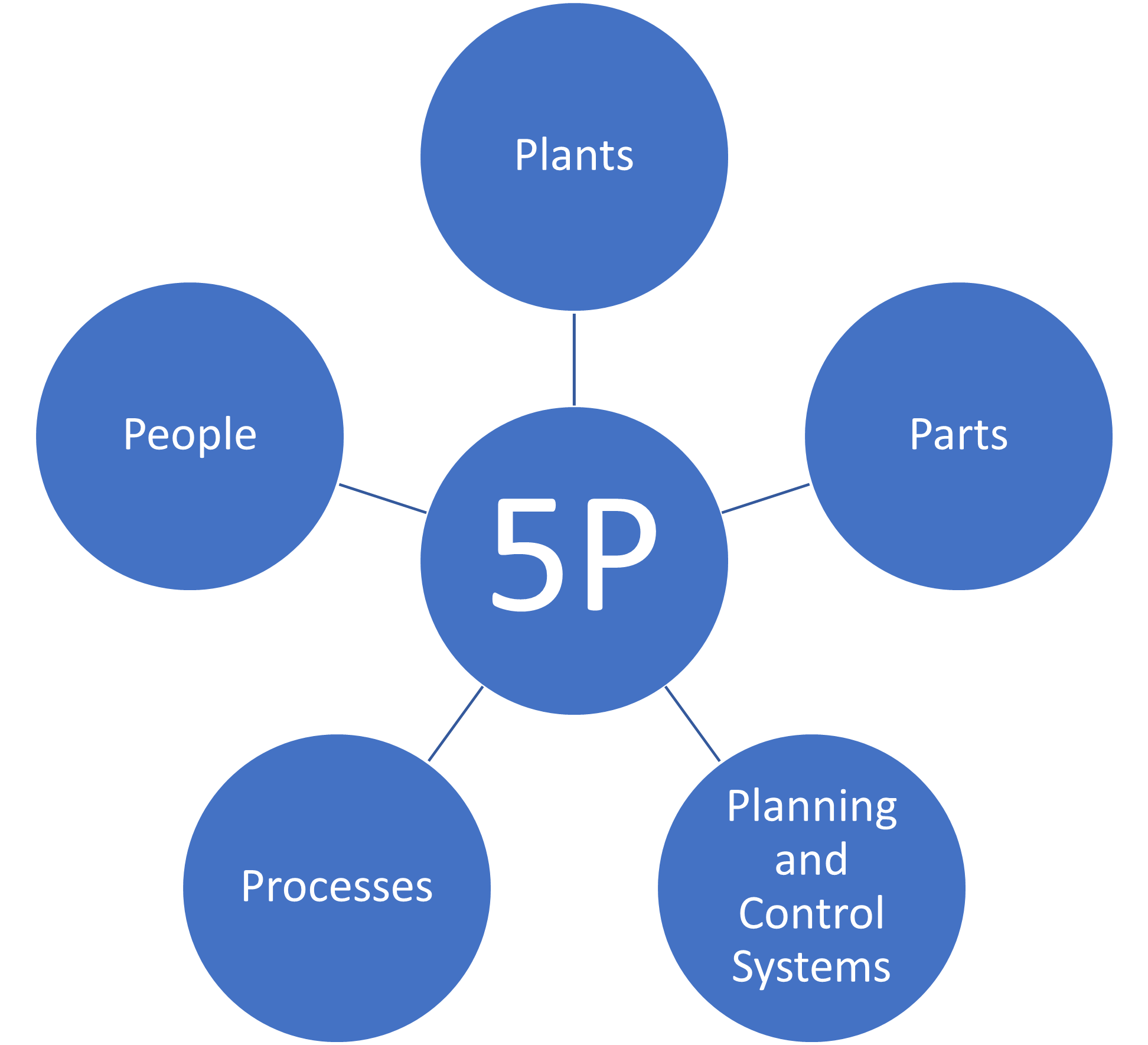
Структура производства и производственный процесс является одним из основных факторов успешного бизнеса. Особенно, если рассматривать малый и средний бизнес, где операционная часть короче и каждый из факторов или структурных направлений бизнеса имеет высокую зависимость на итоговый результат.

Систематизируя ранее рассмотренные теоретические и практические аспекты можно отметить, что по своей сути, производство как бизнес-процесс включает в себя несколько этапов:

1. Вход сырья.
2. Переработка/сортировка сырья.
3. Производство и получение готовой продукции.
4. Упаковка.
5. Отгрузка.

В соответствии с теорией операционного менеджмента или управления бизнес-процессами можно отметить использование производственной стратегии 5Р, которая включает в себя (рисунок 2):

1. различные организации, производящие продукцию или оказывающие услуги (Plants);
2. проектирование бизнес-процессов (Processes);
3. продукты и услуги (Parts);
4. подбор персонала для выполнения отдельных операций и бизнес-процессов (People);
5. выполнение функций управления, а именно: планирование, организацию, анализ, контроль и регулирование (Planning and Control Systems) традиционно данная модель выглядит следующим образом:



Рисунок 2 - Модель 5Р операционного менеджмента

Примечание – составлено автором на основе источника [16]

Управление производством в МСБ

В управлении производством объектами управления являются:

* предприятия,
* трудовые коллективы,
* работники,
* факторы производства в виде орудий и предметов труда,
* природные ресурсы,
* научно-технический и информационный потенциал.

Центральным звеном производственного менеджмента является само предприятие.

Каждое предприятие производит продукцию, товары, услуги, осуществляет основную деятельность. В соответствии с чем, следует, что в основу управления предприятием ставится управление производственным процессом вне зависимости от того, производятся в организации товары или услуги, знания или информация [17].

Для того чтобы производить любой продукт, необходимо использовать факторы производства и прочие ресурсы: рабочую силу, оборудование, сырье, материалы, информацию, денежные средства. Следовательно, управление производством на предприятии включает управление работниками, средствами производства, производственными ресурсами, финансами и технологиями.

Для функционирования производства необходимо получать исходные материалы и реализовывать выпущенную продукцию. Отсюда вытекает необходимость управлять снабжением и сбытом, иметь на предприятии соответствующие службы, по-современному называемые службами логистики.

Предприятие обязано выпускать продукцию определенного качества, соответствующую стандартам, принятым нормам, техническим условиям. Значит, управление предприятием включает управление качеством выпускаемого продукта, что в свою очередь требует управления технологическими процессами.

В производственной структуре предприятия выделяют отделения, цехи, участки, отделы, лаборатории, секторы и другие подразделения, каждое из которых имеет свои органы управления.

Исходя из этого, производственный менеджмент можно определить, как систему форм и методов управления производством на предприятии, направленную на достижение оптимальных результатов в его производственной деятельности.

Каждый субъект производственного менеджмента применяет, как правило, собственную технологию управления. Но, в то же время, в управлении производством на предприятии существует определенная логика взаимодействия функций, обусловленная логической последовательностью процесса.

В результате одним из факторов успешного производственного процесса является управление производством и стратегия ее реализации

Стратегия организации производственных процессов заключается в том, чтобы посредством операционной системы производить продукты или предоставлять услуги в целях удовлетворения основных потребностей потребителей.

Основная задача операционной системы – переработать поступающие ресурсы в конечную продукцию, то есть в товары или услуги, в целях удовлетворения конкретных потребностей потребителей. Выполняя эту задачу, операционная система призвана помочь предприятию в достижении выраженной компетентности и конкурентоспособности на рынке.

Целесообразно выделить четыре стадии этого процесса.

На первой стадии ставится цель функционирования, определяются количественные характеристики развития; на второй — организуются необходимые условия для функционирования предприятия; на третьей — ведутся учет и контроль состояния объекта с точки зрения промежуточных или конечных результатов, которыми оценивается степень достижения целей; на четвертой - осуществляется регулирование отклонений, возникающих в ходе реализации целей, а также стимулирование, заключающееся в поощрении работников и коллективов с целью повышения результативности их деятельности.

Одной из наиболее значимых функций управления производством на предприятии выступает задача аналитического планирования, которая является главной составной частью системы производственного менеджмента. При этом все производственные процессы (бизнес-процессы) должны быть структурированы и организационно согласованы на принципах реинжиниринга в рамках достаточно продуманной (осторожной) стратегии.

Система планирования должна строиться как система непрерывной автоматизированной либо роботизированной поддержки управленческих решений, с постоянным мониторингом внешних и внутренних параметров производства с моделированием и прогнозированием ситуационного развития.

Основу аналитического планирования составляют две базовых подсистемы: бизнес-планирование и финансовое моделирование[18].

Эффективный производственный менеджмент невозможен без научной организации труда. Научная организация труда является составляющей цикла производственного менеджмента на оперативном уровне. Организация труда должна базироваться на достижениях науки и передовом опыте, систематически внедряемых в производство, обеспечивать непрерывное повышение производительности труда, наиболее эффективное использование материальных и трудовых ресурсов, способствовать сохранению здоровья человека.

Научная организация труда направлена на решение следующих взаимосвязанных задач: экономической, психофизиологической, социальной.

Экономическая задача связана с наиболее полным использованием оборудования, материалов, сырья, обеспечением повышения производительности труда. Решение психофизиологической задачи предполагает создание благоприятных производственных условий, что важно для сохранения здоровья работников, их работоспособности. Решение социальной задачи направлено на повышение удовлетворенности условиями и результатами труда.

Структура системы производственного менеджмента (СПМ) должна максимально отвечать требованиям научных подходов менеджмента.

К компонентам внешней среды, влияющим на устойчивость и эффективность функционирования организации или предприятия, относятся макросреда, инфраструктура региона, микросреда фирмы.

К компонентам «входа» системы менеджмента относятся методические, нормативные, проектно-конструкторские и другие документы, сырье, материалы, комплектующие изделия, энергия, новое оборудование, новые трудовые ресурсы, информация.

На «выходе» системы менеджмента - выпускаемый товар (выполняемая услуга) соответствующего количества, качества, ресурсоемкости, поставленный в установленные сроки.

К компонентам «обратной связи» системы менеджмента относятся требования, рекламации, новая информация потребителей товара фирмы, возникшие в связи с неудовлетворительным качеством товара, новыми достижениями научно-технического прогресса, инновациями и другими факторами[19].

При отработке системы менеджмента сначала следует на основе маркетинговых исследований конкретизировать «выход», затем проанализировать качество «внешней среды» и «входа» и в последнюю очередь обеспечить качество «процесса» в системе менеджмента по ее четырем подсистемам на уровне качества «входа».

Содержание целевой подсистемы СПМ

Компонентами целевой подсистемы являются: повышение качества выпускаемых товаров и выполняемых услуг; ресурсосбережение; расширение рынка сбыта; организационно-техническое развитие производства; социальное развитие коллектива и охрана окружающей природной среды. Первые три компонента (подцели) напрямую и сразу оказывают влияние на массу прибыли фирмы, например, чем выше качество товара, тем выше его цена, чем больше программа выпуска, тем меньше себестоимость товара и больше масса прибыли.

Последние два компонента на массу прибыли оказывают влияние как напрямую (например, чем выше организационный уровень производства, тем устойчивее функционирует предприятие и больше объем продаж), так и косвенно, в перспективе (например, чем больше инвестиций будет вложено в социальное развитие коллектива, тем выше будет его профессиональный уровень, меньше потерь рабочего времени, ниже текучесть кадров и т.д., что в конечном счете положительно отразится на стабильности и качестве работы предприятия).

В целом реализация всех пяти компонентов целевой подсистемы стратегически и тактически оказывает положительное влияние на достижение конкурентоспособности выпускаемых товаров и выполняемых услуг.

Содержание обеспечивающей подсистемы СПМ

Обеспечивающая подсистема состоит из следующих компонентов:

* 1. Методическое обеспечение. Все теоретические, методические и практические вопросы по разработке, функционированию и развитию системы менеджмента должны быть обоснованы и изложены в соответствующих нормативно-методических документах межгосударственного (международного, федерального (государственного), муниципального (республиканского, регионального), либо фирменного уровня[20].
  2. Цели ресурсного обеспечения системы менеджмента:
* своевременное обеспечение потребителей предприятия необходимыми видами ресурсов требуемого качества и количества;
* улучшение использования ресурсов — повышение производительности труда, фондоотдачи, сокращение длительности производственных циклов, обеспечение ритмичности процессов, сокращение оборачиваемости оборотных средств, полное использование вторичных ресурсов, повышение эффективности инвестиций.
  1. Информационное обеспечение системы менеджмента — одно из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования системы. В динамике информационное обеспечение как процесс входит в понятие коммуникация.

Коммуникации — это обмен информацией, на основе которого руководство получает информацию, необходимую для принятия эффективных решений, и доводит принятые решения до работников предприятия.

Руководитель 50–90 % всего времени тратит на коммуникации. Руководитель занимается этим, чтобы реализовать свои роли в межличностных отношениях, информационном обмене и процессах принятия решений по функциям управления. Обмен информацией представляет одну из самых сложных проблем на любом уровне иерархии [21].

* 1. Правовое обеспечение системы менеджмента основано на законодательных и нормативных актах по различным вопросам разработки, функционирования и развития системы, принятых на федеральном (государственном) уровне. К этим актам относятся федеральные законы, постановления правительства и федеральных органов управления, государственные стандарты.

Содержание функциональной подсистемы СПМ

Функциональная подсистема состоит из следующих компонентов:

* 1. Маркетинг – концепция ориентации любой деятельности на потребителя; первая стадия жизненного цикла объекта; первая функция производственного менеджмента. Управление маркетингом призвано посредством маркетинговой деятельности по реализации созданного организацией продукта увязать в единый непротиворечивый процесс удовлетворение потребностей клиентов организации и достижение целей организации.
  2. Планирование представляет собой постановку проблемы, прогнозирование, определение целей, разработку стратегии их выполнение, определение условий и средств достижения цели. В процессе планирования принимаются решения. Потом создаются условия для его выполнения, и система начинает функционировать.
  3. Организация процессов. Процессы следует различать управленческие и производственные. Управленческий процесс — совокупность операций и процедур воздействия управляющей подсистемы на управляемую, осуществляющихся в рамках организационной структуры фирмы.

Производственный процесс представляет собой комплекс трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление товара заданного качества, количества, ассортимента и в установленные сроки.

* 1. Контроль предполагает наблюдение за ходом достижения поставленных целей, проверку выполнения управленческих решений и оценку их последствий.
  2. Мотивация – это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения целей предприятия и личных целей.
  3. Регулирование — функция менеджмента по изучению изменений факторов внешней среды, оказывающих влияние на качество управленческого решения и эффективность функционирования системы менеджмента фирмы, и принятию мер по доведению параметров системы менеджмента до требований внешней среды [22].

Регулирование позволяет выявить проблемы, требующие новых управленческих решений, новых организационных структур. Последствия этих решений вновь будут регулироваться, контролироваться.

Содержание управляющей подсистемы СПМ

1. Управление персоналом связано с использованием возможностей работников для достижения целей предприятия.
2. Социология и психология менеджмента. На современном этапе развития менеджмента определение психологического портрета личности является одним из самых сложных и важных вопросов, решение, которого позволит повысить эффективность управления персоналом.
3. Под технологией разработки управленческих решений понимается совокупность последовательно выполняемых процессов, процедур, операций, направленных на решение проблемной ситуации. Эффективная реализация управленческих решений требует осуществления всего процесса управления, его организующей, мотивационной и контролирующей функций в особенности.
4. Анализ в принятии решений. В основе принятия рационального решения проблемы лежит объективный и многосторонний анализ условий, в которых предприятие действует в каждый период времени, а также тенденции, которые будут иметь место в дальнейшем. Этот анализ протекает по этапам от начала возникновения проблемы до полного устранения и получения позитивного результата.
5. Прогнозирование в принятии решений. Прогнозирование как совокупность гипотез, сценариев и моделей экономических процессов, которые могут иметь место в будущем. Прогнозы обычно строятся в нескольких вариантах, что позволяет изучить разнообразные альтернативные способы дальнейших действий и избрать лучшие из них.

Внешняя среда СПМ

Макросреда характеризуется различными сферами развития страны. К этим сферам относятся международная, политическая, экономическая, социально-демографическая, правовая, экологическая, природно-климатическая, научно-техническая, культурная. В свою очередь каждая сфера определяется рядом факторов (показателей), прямо или косвенно влияющих на эффективность функционирования фирмы.

Инфраструктура региона, где территориально расположено предприятия, существенно оказывает влияние на эффективность и устойчивость ее функционирования. Вместе с тем основные отрасли инфраструктуры региона, так же, как и макросреда, оказывают влияние на работу фирмы косвенно.

К факторам микросреды относятся следующие:

* конкуренты;
* контактные аудитории;
* маркетинговые посредники;
* законодательство по налоговой системе и внешнеэкономической деятельности.

Менеджмент и малое предпринимательство

Предприниматель как мелкий собственник выполняет свои функции самостоятельно, личным трудом создает продукты (услуги), принимает необходимые решения по ходу развития своего дела, сам обеспечивает производственную деятельность ресурсами, реализует продукцию и присваивает результаты собственного труда.

Дело выглядит иначе, когда возрастают масштабы производства. Как и на примере Adili собственного труда предпринимателя уже недостаточно. Каждая из функциональных областей работы предприятия (снабжение, производство, сбыт и т.д.) становится самостоятельным направлением, т.е. происходит разделение функции на производственные и управленческие, что требует профессионального управляющего ими. Вот здесь и появляется на рынке труда рабочая сила соответствующей специальности — профессиональный менеджер.

Конечно, предприниматель как собственник может и сам заниматься вопросами управления, оставив участие в непосредственном производстве. В малом бизнесе предприниматель (бизнесмен) и менеджер объединяются в одном лице. Для него характерны профессиональное знание сферы деятельности и наличие определенных знаний в области теории и практики управления производственно-сбытовой и маркетинговой деятельностью[23].

Право собственника – это право владения, пользования и распоряжения имуществом. Предприниматель сам использует это имущество в качестве средств производства для выпуска продукции и получения предпринимательского дохода. Таким образом, он превращается в управляющего, менеджера. Отношения собственности здесь выступают как управленческие отношения.

Предприниматель не всегда может быть хорошим менеджером (разработчиком стратегии), имеющим навыки управления людьми. Слишком большая уверенность в себе мешает ему делегировать свои полномочия. Часто это незаурядная личность, всегда устремленная на достижение поставленной цели, получение запланированных результатов.

Предпринимателя, прежде всего, интересует, какую материальную выгоду он извлечет из своей деятельности. Получить прибыль и накопить капитал, достаточный для продолжения своего дела в более широких масштабах, можно только в том случае, если производимая продукция (работы, услуги) пользуется спросом у потребителей. Значит, предпринимателю (менеджеру), прежде всего, следует продумать, каким направлением бизнеса он должен заниматься, т.е. определить предпринимательскую идею.

Предпринимательская идея — основа любого делового начинания. Чтобы она постоянно формировалась у человека, нужно обладать предпринимательскими способностями, иметь необходимые знания о производстве той или иной продукции, о торговле, посреднической и инновационной деятельности в сфере финансов.

Семейные предприятия составляют значительную, если не большую экономически активную часть малых предприятий в целом, а успешных малых предприятий – особенно [24].

Менеджмент нововведений в сфере малого бизнеса

Предприятие создает «инновационный» товар. Такие продукты представляют собой последнее слово техники или моды, спрос на них трудно предсказать. Добиться конкурентного преимущества в этой сфере можно лишь, когда менеджмент нацелен на максимально быстрое создание, освоение производства и выпуск на рынок такого товара. В качестве компенсации за риск и краткость существования инновационного товара его производитель получает относительную свободу от конкуренции и в итоге — возможность добиться высокой рентабельности.

Являясь одним из признаков экономического развития, инновационная деятельность способствует развитию производства на предприятии.

Характер инноваций в торговых и производственных компаниях отличается. Торговые фирмы обычно не вкладывают средства и ресурсы непосредственно в разработку новых товаров и новинкой на локальном рынке может оказаться товар ранее там не представленный, но возможно разработанный достаточно давно.

Инновации в средних и малых производственных фирмах также имеют характерные отличия. Крупные и средние производственные или научно-производственные фирмы могут себе позволить или должны финансировать фундаментальные научные проекты, разработку новых технологий, капиталоемкие исследования и т.д.

Под малыми инновационными предприятиями понимают компании, соответствующие законодательному определению малого предприятия и обладающие правами на интеллектуальную собственность, содержащуюся в предлагаемом для поддержки проекте.

Менеджеры малого бизнеса обычно вынуждены управлять разработками таких новых товаров или услуг, в которых часто используются известные компоненты и технологии, но соединенных таким новым способом, который собственно и создает новый товар или услугу. Они внимательно отслеживают информацию, касающуюся соответствующей сферы деятельности, и активнее применяют технологические нововведения, которые способствуют преодолению негативных обстоятельств в деятельности фирмы (рост издержек, снижение конкурентоспособности товара и т.д.). Таким образом, малый бизнес сам является источником спроса на новинки для производственной сферы.

Специфичный для малого бизнеса недостаток средств, материалов, ресурсов, специалистов, времени, возможностей применения рекламы и т.д. делает его чрезвычайно чувствительными к колебаниям рыночной ситуации и внешних условий, заставляет менеджеров больше ценить рыночную информацию, искать свободные рыночные ниши и соответственно заниматься разработкой новинок [25].

Для менеджмента инноваций в малом бизнесе особенно важны прогнозы развития рынка в краткосрочном периоде и выработка правильной рыночной стратегии. Для достижения рыночных целей наряду с другими факторами ключевыми являются подбор параметров нового продукта, особенно оптимизация цены и количества, а также достоверность прогнозов спроса. Необходимо учитывать возможности производства, реализуемость производственной задачи, возможности предложения новинки, характер конкуренции и многое другое. В то же время узкие возможности не позволяют проводить серьезных и квалифицированных маркетинговых исследований.

Часто малое предприятие создается для реализации новой идеи и удачная инновация единственный шанс для нее. Просчеты могут оказаться фатальными. Отсюда у менеджеров возникает естественное желание прогнозирования результатов инновационной деятельности. Одним из лучших подходов применимых для подобных задач, возможно, являются различные методы моделирования рыночной ситуации и процесса нововведения.

Малое инновационное предпринимательство решает две задачи — обеспечивает занятость наиболее активной части научно-технического потенциала и является наиболее эффективным путем быстрого переноса накопленных ранее знаний в академической, вузовской, отраслевой науке, в том числе в области оборонных технологий и техники, на рынок товаров и услуг, базирующихся на интеллектуальной собственности;

Малое предпринимательство возникает и активно развивается, начиная играть заметную роль в экономике любой страны.

Для обеспечения эффективности управления производственным процессом является применение концепции, в частности системная концепция организации производственного процесса.

Под системным подходом в организации и управлении производственными процессами обычно понимают процесс обоснования решений, который базируется на определении общей цели и последовательном подчинении достижению этой цели множества подсистем, планов их развития, а также показателей и стандартов работы.

К системам, которые состоят из взаимосвязанных и взаимозависимых объектов, как и рассматривалось ранее, относятся:

* отрасль промышленности;
* сегмент производства;
* предприятие;
* цех;
* участок.

Кроме того, функции, виды деятельности, осуществляемые на предприятиях, в объединениях относят к сложным системам. Как единую сложную систему можно рассматривать всю деятельность предприятия.

Общеизвестно, что элементами производственной системы являются трудовые ресурсы (люди) и материальные объекты — орудия, предметы труда, продукты труда.

В основе всех производственных процессов лежат технологические процессы, при осуществлении которых рабочий с помощью орудий труда воздействует на предметы труда и превращает их в продукт труда — готовые изделия[26].

Итак, предприятие представляет собой некую иерархию, в которой в качестве ступеней выступают производство, цех, участок, рабочее место.

Функциональные подсистемы предприятия

Если рассматривать соподчиненность всех ступеней, то каждая вышестоящая ступень представляет собой элемент внешней среды для нижних ступеней, а каждая нижняя является элементом внутренней среды для верхней. Все ступени иерархии могут подразделяться на подсистемы функционального характера и, как кибернетические системы, имеют объект управления и субъект управления.

Применение системного подхода позволяет выделить в деятельности предприятий частные функции в виде относительно обособленных комплексов.

В рамках подсистем осуществляются отдельные виды деятельности, самостоятельность, определение целей, содержание которых позволяет объединить их в функциональные подсистемы. В качестве таких подсистем могут быть названы:

1. группа подсистем производственных процессов: подготовки производства, основных производственных процессов, вспомогательных процессов, технического контроля качества продукции, организации живого труда;
2. группа подсистем, определяющих состав элементов процесса производства: основных производственных фондов, предметов труда, кадров;
3. группа подсистем управления предприятием: технико-экономического планирования, материально-технического снабжения, сбыта и финансов, оперативного планирования производства, бухгалтерского учета и экономического анализа научно-технической и социально-экономической информации.

Каждое звено предприятия и каждая функциональная подсистема являются и кибернетическими системами. Они имеют объект и субъект управления, связанные между собой каналами связи.

Чтобы все элементы производственной системы предприятия воссоединились в единое целое, необходимо ее организовать, то есть спроектировать и обеспечить функционирование системы производственного предприятия. При проектировании производственных систем необходимо основываться на таких кибернетических основах и положениях, как закон необходимого разнообразия, принципы высшего дополнения, выбора решений, обратной связи и др.

Как уже было отмечено, производственная система формируется из совокупности функциональных элементов (работающих на предприятии людей, предметов, средств труда, информации), между которыми возникают определенные связи и отношения. До начала процесса производства указанные элементы существуют лишь как необходимые факторы производства, исходные условия функционирования системы [27].

Для организации производства необходимо реализовать цепочку этапов или процессов: подобрать нужные средства и предметы труда, разместить их на рабочей площадке, отыскать рациональные формы и способы их объединения и взаимодействия на экономической основе как единой системы: посредством конкретных форм труда установить рациональные производственные связи.

Особенности предприятия как системы

Основными чертами, характеризующими предприятие как систему, являются: открытый характер предприятия по отношению к внешней среде; комплексность; динамичность; саморегулирование; регламентирование. Предприятие — социальная категория, поэтому его следует рассматривать как открытую систему, тесно взаимодействующую с внешней средой посредством реализации продукции, кооперированных связей, уплаты налогов.

Комплексность предприятия определяется тем, что на предприятии осуществляются различные по характеру взаимосвязанные процессы. Они могут быть как планируемые, так и непланируемые. Например, задачей предприятия является выпуск продукции, соответствующей его профилю. В интересах этого на нем осуществляется целый комплекс основных, вспомогательных, обслуживающих производственных процессов.

Предприятие — динамичная система. Оно переходит из одного качества в другое, оставаясь системой. Предприятие, с одной стороны, способно приспособиться к внутренним, а с другой — к внешним изменениям. Благодаря этому свойству, предприятие, развиваясь, сохраняет свою устойчивость. Однако, саморегуляция может осуществляться лишь до определенных пределов. Например, поломка нескольких станков на предприятии может быть восполнена использованием сходных по функциям станков в несколько смен. В связи с этим запланированный уровень производства может сохраниться до устранения неисправностей. Если же из производственного процесса одновременно изъято большое число станков, то возникают значительные изменения в производстве, реализации продукции, финансовой деятельности предприятия.

Следует четко регламентировать деятельность предприятия, вытекающую из его задач, распределять отдельные виды работ, разграничивать сферы деятельности, определять степень ответственности каждого при выполнении определенных производственных заданий. Регламентировать работу предприятия необходимо таким образом, чтобы были четко определены организационные принципы его строения, внешние и внутренние связи, то есть, чтобы по отношению к внешней среде оно выступало как самостоятельная система.

Регламентированиеорганизационной и производственно-хозяйственной деятельности предприятия должно исходить из задач, которые необходимо выполнять на рабочих местах. При регламентировании деятельности предприятия требуется определить производственное задание для каждого рабочего места, необходимые для выполнения права, обязанности и ответственность работающих на нем. Должны быть указаны условия выполнения задания, установлены необходимые материалы, инструмент, документация, информация.

Регламентация деятельности предприятия может быть выполнена эффективно, если будут учтены цели, стоящие перед предприятием, имеющиеся для их реализации ресурсы[28].

Дополнительно необходимо выделить процесс выпуска новой продукции, которая согласно принятой структуре производственного процесса на примере Adili является отдельным процессом и имеет собственные операционные процессы с увязкой и интеграцией в общие производственные процессы.

Выпуск новой продукции представляет собой производственный процесс, в рамах которого проходит необходимая отладка технологического процесса, организации и планирования производства с целью выпуска новой продукции в заданном объеме и достижение намеченных экономических показателей. Продукция считается освоенной в том случае, если она выпускается в установленном объеме и обладает требуемыми технико-экономическими параметрами. Различают три фазы освоения:

* техническое;
* производственное;
* экономическое.

Техническое освоение проводится в процессе создания нового изделия в предпроизводственный период и характеризуется достижением технических параметров, которые установлены для изделия в технических условиях и в стандартах. Проектные технические показатели должны быть достигнуты в опытном производстве во время подготовки к серийному выпуску новой продукции.

Производственное освоение представляет собой производственный процесс, в ходе которого предприятие выходит на проектный объем (количество) выпуска новой продукции. Одновременно выполняется и экономическое освоение производства изделия. Оно начинается с выпуска первых промышленных серий, но не заканчивается выходом производства на намеченный объем выпуска в штуках. Окончанием экономического освоения следует считать достижение проектного уровня экономических показателей новой продукции, прежде всего трудоемкости и себестоимости изделий.

Производственное освоение сводится к достижению заданных объемов выпуска нового продукта и параметров ритмичности, непрерывности производства, выполнению установленных календарно-плановых нормативов, обеспечивающих эффективную организацию производственных процессов.

Экономическое освоение нового продукта характеризуется достижением установленных значений экономических показателей его производства и реализации, прежде всего трудоемкости и себестоимости изделий [29].

Пути сокращения сроков разработки и освоения новой продукции

Задачи ускорения разработки новой продукции требуют использования специальных методов проектирования продукта и планирования выполняемых при этом работ.

Основные методы:

* комплексно-совмещенный метод организации процесса проектирования;
* система сетевого планирования;
* система автоматизированного проектирования;
* комплексная стандартизация.

Комплексно-совмещенный метод предполагает одновременное совместное выполнение отдельных работ по созданию новой продукции при комплексном решении экономических, конструкторских, технологических и производственных задач на основе межфункциональной интеграции (объединения в рамках проекта продукта функций маркетинга, проектирования и производства). Например, параллельно с разработкой концепции продукта выполняются опытно-конструкторские работы и проектируется участок для изготовления опытного образца.

В зарубежной практике управления процессом создания новой продукции данный подход получил название совмещенное проектирование (Concurrent Engineering – СЕ).

Организационной формой комплексно-совмещенного проектирования выступают проектные и (или) временные целевые группы специалистов, тесно взаимодействующих между собой в рамках проекта.

Комплексно-совмещенный метод проектирования позволяет значительно ускорить процесс создания новой продукции за счет интенсификации и улучшения межфункциональной координации, а также исключения лишних фаз и работ.

Система сетевого планирования представляет собой совокупность графических и расчетных методов, организационных и управленческих приемов, позволяющих осуществлять моделирование процесса создания новой продукции и оперативное управление ходом выполняемых при этом работ. Основным плановым документом в системе сетевого планирования является сетевой график проекта, который отражает логическую последовательность и взаимосвязи между отдельными работами.

Эффект, достигаемый при использовании системы сетевого планирования, обусловлен формализацией структуры проекта и количественным выражением его параметров, в первую очередь, временных. Это позволяет использовать строгий математический аппарат и средства вычислительной техники для построения и анализа календарных графиков выполнения проектных работ.

*Система автоматизированного проектирования* (САПР) представляет собой комплекс технических средств программного и математического обеспечения, предназначенный для выполнения в автоматическом режиме инженерных расчетов, графических работ, выбора вариантов технических и организационных решений и т. д.

Комплексная стандартизация направлена на устранение необоснованного многообразия технических решений и призвана обеспечить использование при проектировании нового изделия унифицированных элементов и процессов.

По определению Международной организации по стандартизации (ИСО), данный процесс представляет собой комплекс мер по установлению и применению правил с целью упорядочения деятельности в конкретной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности, для достижения всеобщей максимальной экономии, с соблюдением функциональных условий и требований безопасности.

Стандарты устанавливают обязательные для выполнения нормы, образцы, типы решений и распространяются не только на конструкцию продукта, но и на все другие факторы производства[30].

Методы организации производства

Методы организации производства представляют собой совокупность способов, приемов и правил рационального сочетания основных элементов производственного процесса в пространстве и во времени на стадиях функционирования, проектирования и совершенствования организации производства.

Метод организации индивидуального производства используется в условиях единичного выпуска продукции или ее производства малыми сериями и предполагает: отсутствие специализации на рабочих местах; применение широкоуниверсального оборудования, расположение его группами по функциональному назначению; последовательное перемещение деталей с операции на операцию партиями.

Метод организации поточного производства используется в массовом производстве при изготовлении изделий одного наименования или конструктивного ряда и предполагает совокупность следующих специальных приемов организационного построения производственного процесса: расположение рабочих мест по ходу технологического процесса; специализацию каждого рабочего места на выполнении одной из операций; передачу предметов труда с операции на операцию поштучно или мелкими партиями сразу же после окончания обработки; ритмичность выпуска, синхронность операций; детальную проработку организации технического обслуживания рабочих мест.

Основой поточного производства в химической и нефтехимической промышленности являются поточные линии со свободным, регламентированным и автоматическим ритмом работы. Поточные линии со свободным и регламентированным ритмом работы представляют собой совокупность рабочих мест, расположенных в технологической последовательности процесса, предназначенных для выполнения закрепленных за ними операций и работающих на потоке. Поточные линии с автоматическим ритмом работы – это система машин, автоматически выполняющих операции в их технологической последовательности. Поточный метод организации производства наиболее распространен в массовом и крупносерийном производствах, где широко развита специализация (производство шин, резиновых технических и асбестовых технических изделий, лаков и красок и др.).

Партионный метод организации производства применяется в серийном производстве и имеет следующие характерные черты:

* запуск в производства изделий партиями;
* обработка одновременно продукции нескольких наименований;
* закрепление за рабочим местом выполнения нескольких операций;
* широкое применение наряду со специализированным оборудованием и универсального;
* использование кадров высокой специализации, квалификации;
* преимущественное расположение оборудования по группам однотипных станков [31].

Поточная форма организации производства

На предприятиях промышленности используются различные формы потоков.

Производственный поток – это форма организации производственного процесса или его части, при которой:

* операции выполняются в заранее установленной последовательности;
* имеют равные задания на один и тот же период времени;
* выполняются одновременно.

В основе всех форм потоков лежит параллельно-последовательный вид движения предметов.

Условия организации потоков:

1. специализация продукции или технологии;
2. закрепление за потоком коллектива рабочих и средств производства (оборудование, производственные площади, транспортные средства);
3. пооперационное разделение труда с учетом специализации рабочего места и работ;
4. размещение рабочих мест по ходу технологического процесса;
5. синхронизация времени выполнения операций с тактом потока, при этом продолжительность операции либо равна, либо кратна такту потока.

Преимущества поточного производства заключаются в следующем.

1. Создаются предпосылки для внедрения более совершенного оборудования, технологических процессов, организационных форм труда, управления, планирования и учета.
2. Все это обеспечивает полную загрузку оборудования, высокую производительность труда, снижение себестоимости, снижение длительности производственного цикла, размера потребных оборотных средств.
3. Обеспечивает повышение качества продукции.

Формы организации общественного производства как составная часть модели эффективной организации.

К формам организации производства относятся концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование.

Концентрацияпредставляет собой процесс сосредоточения изготовления продукции на предприятиях и в его производственных подразделениях. Для измерения уровня концентрации используются показатели объема продукции, численности работников, а, в отдельных отраслях, стоимости основных фондов. Численность работающих на химическом предприятии в настоящее время в связи с техническим прогрессом не представляет решающего значения для характеристики концентрации производства. Важнейшими показателями, характеризующими уровень концентрации производства, является объем производства продукции и размер основных фондов предприятия.

В зависимости от уровня концентрации различают крупные, средние и малые предприятия, цехи, участки. Тенденцией развития концентрации в условиях рыночной экономики является увеличение доли малых предприятий, которые призваны способствовать стабилизации потребительского рынка, преодолению монополизма, созданию конкуренции, дополнительных рабочих мест, внедрению достижений научно-технического прогресса, решению экологических проблем [32].

Под специализациейпонимается сосредоточение на предприятии и в его производственных подразделениях выпуска однородной, однотипной продукции или выполнения отдельных стадий технологического процесса.

Различают технологическую, предметную и подетальную специализацию. Примером технологической специализации, то есть обособления предприятий, цехов и участков на выполнение определенных операций или стадий производственного процесса, могут служить литейные, кузнечные, механические и сборочные цехи. Предметная специализация предполагает производство на предприятии готовых видов продукции: мотоциклов, велосипедов, автомобилей и др. Подетальная специализация, являясь разновидностью предметной, основана на производстве отдельных деталей и частей готовой продукции: моторов, подшипников, шин и т. п. В практике деятельности предприятий зачастую имеет место сочетание всех форм специализации: заготовительные цехи и участки построены по технологическому признаку, обрабатывающие – по подетальному, сборочные – по предметному. В химической промышленности наиболее широко развита предметная специализация, основанная на выпуске определенных видов готовой продукции – синтетического аммиака, синтетического каучука и других продуктов, которые, соответственно, представляют те или иные подотрасли химического производства.

Подетальная специализация распространена лишь в тех химических производствах, где изготовляют детали из пластмасс, резинотехнические и асбесто-технические изделия.

Технологическая или стадийная специализация связана с разделением технологического процесса на отдельные фазы или стадии, при которых, не закончив переработку продукта труда на данном предприятии, целесообразно передавать его на другое специализированное предприятие.

Для оценки уровня специализации предприятия и его подразделений используются показатели: удельный вес основной (профильной) продукции в общем объеме производства; количество групп, видов, типов изделий, выпускаемых предприятием; доля специализированного оборудования в общем его парке; число наименований деталей, обрабатываемых на единице оборудования; количество операций, выполняемых на оборудовании и др.

Предпосылками повышения уровня специализации являются стандартизация, унификация, конструктивная преемственность и типизация процессов [33].

Эффективность специализации заключается в создании условий для комплексной механизации и автоматизации, применения высокопроизводительного оборудования, прогрессивной технологии и организации производства и труда и, тем самым, способствует повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции. Тем не менее, отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что узкая специализация крупных предприятий может привести к потере конкурентоспособности, ухудшению финансово-экономического положения и банкротству из-за колебаний спроса на выпускаемую продукцию. В условиях рыночной экономики более предпочтительным для них является диверсификация производства, предполагающая разнообразие сфер деятельности предприятия и расширение номенклатуры выпускаемой продукции.

Кооперирование предполагает производственные связи предприятий, цехов, участков, совместно участвующих в производстве продукции. В его основе лежат подетальная и технологическая форма специализации.

Внутризаводское кооперирование проявляется в передаче полуфабриката для обработки одними цехами другим, в обслуживании основных подразделений вспомогательными. Оно содействует более полной загрузке производственных мощностей и ликвидации «узких мест», обеспечивает улучшение результатов деятельности предприятия в целом. Внутриотраслевое кооперирование целесообразно, например, тогда, когда соседний химический завод расширяет хлорное производство специально для обеспечения потребности вновь создаваемого предприятия, которому хлор необходим для производства моющих веществ и других продуктов органического синтеза. Или, например, когда завод синтетического каучука передает отработанную серную кислоту суперфосфатному заводу для использования ее в производстве суперфосфата, а суперфосфатный завод в свою очередь обеспечивает свежей контактной серной кислотой потребности производства синтетического спирта на заводе синтетического каучука.

Комбинирование представляет собой соединение в одном предприятии производств, иногда и разноотраслевых, но тесно связанных между собой. Комбинирование может иметь место в следующих случаях.

1. На базе сочетания последовательных стадий изготовления продукции (текстильные, металлургические и др. комбинаты).
2. На основе комплексного использования сырья (предприятия нефтеперерабатывающей, химической промышленности).

Важнейшие признаки химического комбината:

* технологическое единство химических процессов объединяемых производств;
* экономическое единство, т.е. единое хозяйство всего комплекса производств, единый баланс предприятия;
* территориальное единство;
* комбинаты, основанные на комплексном использовании сырья;
* комбинирование на базе комплексного использования сырья представляет высшую форму организации химической промышленности, наиболее полно использующую технические и экономические преимущества химических процессов.

1. При выделении на предприятии подразделений по переработке отходов (предприятия лесной, кожевенной и других отраслей промышленности) [34].

Показателями, характеризующими уровень комбинирования, являются количество и стоимость продуктов, получаемых из перерабатываемого на комбинате исходного сырья; удельный вес сырья и полуфабрикатов, перерабатываемых в последующий продукт на месте их получения (например, чугуна в сталь, стали в прокат), удельный вес побочной продукции комбината и др.

Новые подходы к организации производства

Недооценка вопросов организации производства сказывается в слишком упрощенной трактовке организации производства, а, точнее, как симбиоз специализации, кооперирования и концентрации производства.

Основа организации передовых фирм включает две достаточно автономные системы:

* + комплексную систему управления качеством продукции;
  + систему издержек производства на основе его лучшей организации.

Суть стратегии японской организации производства, западных фирм – это «искоренение всего лишнего» в производстве, т.е. всего, что не приносит дохода. Руководители исходят из принципа: «Богатеет не тот, кто много зарабатывает, а тот, кто мало тратит».

Ключевые концептуальные подходы к организации производства заключаются в следующем.

* 1. Обязательно формируются достаточно автономные и самостоятельно взаимодействующие производственные звенья.
  2. Безусловное выполнение каждым звеном точно и в срок своих производственных функций.
  3. Гибкое использование рабочей силы.
  4. Непрерывное внедрение творческих и новаторских идей в производстве.

*Пример.* В силу обстоятельств на предприятии появилась недозагрузка рабочих и оборудования. У нас обычно принимают решение немедленно пополнить незавершенное производство, а это приводит к включению в оборот дополнительных расходов, к удорожанию себестоимости. Передовая организация предлагает сменить расстановку рабочих, ввести гибкие графики работы, т.е. используются все возможности для экономии.

* 1. Самое главное на предприятиях с передовой организацией — стратегически иной подход к выбору цели производств. Девиз передовой организации: «Мы можем сделать такой товар, какой Вы хотите», т.е. приспособление всей своей производственной системы к запросам рынка, ориентация на каждого, конкретного потребителя [35].

Как можно совместить массовый выпуск и ориентацию на каждого отдельного потребителя? Обычное массовое производство означает выпуск относительно узкого ассортимента продукции крупными партиями. Новый подход заключается в изготовлении широкой ассортиментной гаммы продукции мелкими и средними партиями.

Этого можно достичь за счет хорошей подготовительной работы, создания огромного количества вариантов стандартного исполнения (модификации, комплектации и т.п.); блочных и модульных решений.

Иной подход в области практического планирования производства. Основная идея передовой системы планирования производства «Канбан» – поддерживать непрерывный поток продукции на предприятиях с целью гибкой перестройки производства при изменении спроса.

Обычно ПДО и ПДБ разрабатывают и состыковывают графики и организацию производства, а потом вынуждены его дезорганизовывать. Внутрифирменное планирование основано на программе графика запуска заготовок. График выпуска готового изделия зависит от работы заготовительных и промежуточных технологических цепочек.

Традиционный план производства детально расписывается, в каждом звене оптимизируется и еще более детализируется. Под этот план подстраиваются все внешние и внутренние связи. Перестроить такую целостную систему сложно, необходимо 10-15 дней.

Традиционная система оптимизирует объем партии деталей или узлов и оценивает эффективность каждого производственного звена в отдельности.

Традиционная система планирования действует по принципу «выталкивания» заранее определенной партии деталей или узлов на последующие операции и не учитывает, нужны ли они там фактически в таком количестве и в это конкретное время.

Система «Канбан» («Карточка») – визуальная система записи информации – действует на других принципах.

Основа системы – информация о запросах потребителя. Потребитель (покупатель, следующий по технологической цепочке участок, цех) диктует номенклатурный план производства.

Ритм работы, объем и номенклатуру деталей и узлов в производстве определяет не заготовительное производство, а линии сборки. В «Канбане» – «входит» в производство только то, что требуется «на выходе». С линии окончательной сборки идет по всей технологической цепи требование на «вход» (через «карточки»). Сначала идет информация по плановому заказу, затем по фактическому отбору деталей на каждую последующую операцию. Карточка заказа определяет, сколько и каких деталей должно быть изготовлено. Эту информацию дает последующее звено технологии, а предыдущее информирует, сколько и каких изделий его потребитель фактически получил.

Таким образом, диспетчеризация процесса построена на горизонтальных связях по всей технологической цепочке.

Система «Канбан» не «толкает», а «вытягивает» изделия из предыдущих участков на последующую обработку. «Толкать» можно все, что произвел, а «тянуть» можно только то, что реально нужно, и тогда, когда нужно. Такая система обладает рядом преимуществ[36].

Во-первых, это позволяет сократить производственный цикл.

Во-вторых, резко снижается себестоимость за счет ликвидации излишних запасов и рабочей силы. Например, коэффициент оборачиваемости материальных технических запасов Коб = 87 раз (на Тойоте), у нас Коб = 5,7 раз, длительность оборота Дн = 4 дня (на Тойоте), у нас Дн = 62 дня.

Причины трудностей внедрения новых методов в нашем производстве:

* фактор организации производства;
* натуральное хозяйство на предприятии;
* необязательность поставщиков.

Совершенствование организации производства

Организационные резервы развития производства.

Бурное развитие экономических преобразований на рынке выдвигает немало сложных теоретических и практических проблем. Центральным и важнейшим (базовым) компонентом понятия «управление» является организация производства.

Особая актуальность обусловлена глубинными изменениями внешних и внутренних факторов функционирования предприятия, среди которых можно выделить такие, как:

* ужесточение конкурентной борьбы;
* переход от рынка производителя, к рынку покупателя;
* внедрение новых технологий и материалов;
* повсеместное внедрение информационных систем;
* удорожание материальных и трудовых ресурсов;
* необходимость в кратчайшие сроки перестраивать производство с целью расширения и замещения номенклатуры выпускаемых изделий и т.д.

Все это заставляет предприятия по-новому взглянуть на резервы организации производства.

Организационные резервы представляют собой потенциальные, не использованные в конкретных условиях возможности развития производства и его интенсификации за счет совершенствования организации производства, труда и управления.

В настоящие время во многих странах ведутся научные исследования и практическая работа по созданию предприятию будущего.

Предприятия будущего имеют следующие характеристики.

Высочайшая производительность машин и труда.

Высокая степень гибкости перехода на производство новой продукции и приспособляемости к постоянно меняющейся продукции и растущей многономенклатурности [37].

Главным элементом гибкого автоматизированного производства (ГАП) является гибкая производственная система.

Гибкий производственный модуль – это единица автоматизированного оборудования с ЧПУ, включающая также робототехнические и другие устройства и обладающая возможностью автономного функционирования и оперативного переналаживания (например, станок-автомат, обрабатывающий центр, формовочная машина, сварочный автомат и т.д.). Такое оборудование способно выполнять в автоматическом режиме все технологические операции.

Робототехнические и другие устройства являются неотъемлемой составной частью любого ГПМ. Их назначение – полностью автоматизировать все вспомогательные операции.

Кратчайший производственный цикл изготовления изделий.

Обеспечения выпуска только продукции высокого качества.

Малое энергопотребление, высокий коэффициент использования сырья и машин.

Безотходная технология, полная утилизация отходов путем превращения стружки в исходный материал, выработки вторичного сырья или побочной продукции.

Высокая надежность работы машин, оборудования и всего завода путем использования самодиагностики, предупреждающей выход оборудования из строя обеспечивающей восстановление его работы в кратчайшие сроки.

Условия труда, удовлетворяющие всем требованиям сохранения здоровья человека, ликвидация физического труда и полная компьютеризация умственного труда.

Обеспечение сохранности окружающей среды.

Мобильность в отношении применения новых достижений науки и техники, новейшей технологии и оборудования, самообновление.

Для создания предприятия будущего необходимо осуществить следующее.

Отказ от дифференциации обработки деталей и сборки изделий в несколько операций и переход к централизации обработки и сборки в одну операцию, на одном станке, на одной обрабатывающей или сборочной системе.

Переход к использованию машин для выполнения комплекса работ, обеспечивающих непрерывность производственных процессов.

Интеграция различных процессов производства и управления в единую производственную систему.

Децентрализация управления производством.

Переход к имитационному моделированию испытаний образцов изделий и производственных процессов.

Углубление технологической и подетально-поузловой специализации производства, сокращение серийности, индивидуализации выпускаемой продукции.

Совмещение профессий, повышение квалификации рабочих при общем сокращении высококвалифицированного и любого другого труда.

Электронизация производства и труда, развитие средств связи и информации производства.

Совершенствование организации производства по принципу «все только тогда, когда нужно».

Главным в новом подходе к организации производства является ритмичность производства – важнейшее и непременное условие применения метода «Канбан». Кроме того, необходимы:

* изменение подходов к специализации производства;
* высокий уровень унификации технологии производственной обработки изделий;
* стандартизация изделий, глубокая инженерная подготовка (из разнообразных, но стандартных блоков и модулей);
* специальная система методов по наладке и настройке производственного оборудования;
* высокий уровень нормирования технологических переделов и их синхронизация;
* автоматизация обработки производства на современных ЭВМ.

В условиях системы «Канбан» изменяется принцип специализации: вместо технологической и подетальной специализации применяется предметная специализация. Она углубляется, но не переходит в подетальную. Каждое звено должно выдавать изделие в законченном виде с полным контролем качества и гарантией бездефектности.

Поэтому, в основе «Канбан» лежит:

* перестройка системы коммуникаций;
* новое размещение оборудования (или изменение его состава);
* общий высокий уровень культуры производства;
* переход к управлению по отклонениям;
* сокращение времени по переналадке оборудования.

**2 АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ РЫНКА ОТРАСЛИ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**2.1 Анализ современного состояния отрасли текстильного производства**

Текстильную отрасль формируют такие виды как шерстяная, льняная, шелковая, хлопчатобумажная, трикотажная и прочие виды производства. В данный момент текстильная промышленность находится под пристальным вниманием государства, и эта поддержка от года к году только увеличивается.

По данным Бюро национальной статистики РК, за прошлый год предприятия легкой промышленности страны произвели продукцию на 178 млрд тенге. Рост в стоимостном выражении составил 27,1% за год. Такая высокая динамика обусловлена общей для глобального рынка тенденцией удорожания. В натуральном выражении объем казахстанского производства за год увеличился всего на 6%. Положительная динамика есть, но рынок потребления в Казахстане рос значительно быстрее, поэтому отечественные товаропроизводители не смогли удержать свои и без того невысокие позиции. Более половины объема выпуска занимал текстиль, который чаще относится к сырьевым, а не к готовым товарам. Одежды было пошито на 61,3 млрд тенге, кожаных изделий (обуви и выделанных шкур) изготовлено на 15,5 млрд тенге [38].

Рисунок 3- Производство продукции легкой промышленности в РК

Примечание – составлено автором на основании источника [38]

Из 16 категорий товаров легпрома, по которым отчитываются отечественные предприятия, лишь пять по итогам прошлого года просели по объемам — хлопок, хлопчатобумажные ткани, фетр и войлок, валенки и головные уборы.

По остальным позициям казахстанские производители выросли минимум на 11% (мужская верхняя одежда), максимум — в три раза (одежда для грудничков). В среднем наблюдался прирост производственных объемов в пределах 15–20%.

Предприятия легкой промышленности в основном базируются на юге Казахстана. Доля производства четырех регионов (Алматинской и Туркестанской областей, Шымкента и Алматы) составила по итогам 12 месяцев 53,6% от РК.

Лидировал Шымкент. Там находятся ковровая фабрика «Бал Текстиль», компания KazTexIndustry, производящая стерильную одежду для новорожденных, и предприятие по выпуску хлопчатобумажной пряжи Azala Cotton. Высокая территориальная концентрация легпрома на юге связана с близостью к ресурсной базе и доступностью дешевой рабочей силы. В течение многих лет лидирующие позиции среди поставщиков одежды, текстиля и обуви занимают зарубежные компании.

Рисунок 4 – Доля поставщиков одежды, текстиля и обуви среди казахстанских и зарубежных компании

Примечание – составлено автором на основании источника [38]

По информации отечественных статистиков, за 2022 год в Казахстан импортирована одежда на 1,5 млрд долларов. Это на 89,8% больше, чем за аналогичный период 2021 года. Поставки одежды из-за рубежа растут из года в год. Исключение составляет разве что локдаун 2020-го, когда сломались все логистические цепочки. Тогда прирост был, но составлял он всего 0,9%.

Рисунок 5 - Структура рынка по размеру предприятий

Примечание – составлено автором на основании источника [38]

Именно в пандемию произошло перераспределение ролей главных поставщиков импортной одежды в Казахстан. Китай оттеснил Россию и стал безусловным лидером по объёмам поставок текстиля для РК, заняв долю в 49,8%.

Согласно данным рисунка 5 можно отметить, что структуру рынка текстильного производства в Казахстане по размеру предприятий формируют в основном малые предприятия (85%). На долю средних предприятий приходится 11%, на крупные предприятия приходится 4 %.

Выделена структура рынка швейного производства по направлениям [11, с. 145].

Согласно данным рисунка 6 можно обнаружить, что на долю одежды приходится 54% отрасли, на текстильные и швейные изделия без одежды приходится 31%.

Рисунок 6 – Структура рынка швейного производства по направлениям

Примечание – составлено автором на основании источника [38]

Отечественный рынок имеет большую зависимость от импорта.

Это затрагивает и сегмент текстиля из синтетики, в котором Казахстан способен до конца покрыть необходимость отрасли в сырье только за счет ресурсов внутренних [7, с. 20].

Крупными предприятиями-производителями тканей из синтетики являются AZALA Cotton, АГФ Групп, Назар-Текстиль. По сравнению с текстилем из других видов сырья, производство текстиля из шелка имеет наименьший масштаб в стране.

Маркетинговый анализ рынка текстильного производства может быть определен следующим образом. Оценка текущей ситуации на рынке в отрасли текстильного производства представлена при помощи PEST-анализа (таблица 3).

Далее проведен анализ отрасли текстильного производства по 5 силам М. Портера, включающей [39]:

* анализ конкуренции в отрасли;
* оценку угроз по появлению новых конкурентов;
* оценку угроз по появлению товаров – субститутов;
* способность поставщиков по установлению своих условий;
* способность потребителей диктовать свои условия.

Таблица 3 – PEST-анализ отрасли текстильного производства

|  |  |
| --- | --- |
| Политические (P) | Экономические (E) |
| нестабильность мировой политической ситуации;  усиление попыток регулировки рынка со стороны правительства;  поддержка конкурентов правительством | колебание валютного курса;  санкции в отношении России (последствия для РК);  рост инфляции;  ухудшение инвестиционного климата в стране;  повышение цен поставщиков |
| Социальные (S) | Технологические (T) |
| снижение реальных доходов населения;  снижение реальных доходов среднего класса;  рост мобильности населения;  увеличение числа квалифицированных специалистов, рост экономически активного населения;  влияние социальных предпочтений и требований времени. | широкое распространение средств автоматизации;  развитие конкурентных технологий;  покупка нового оборудования, автоматизированных систем, для того, чтобы идти в «ногу со временем». |
| Примечание – составлено автором на основании источника[39] | |

Подробно модель «5 сил М. Портера» представлена на рисунке 7

Новые фирмы, входящие на рынок

Потребители – высокое влияние

Конкуренция между существующими организациями высокая

Поставщики – слабое влияние

Товары заменители - есть

Рисунок 7 – Модель пяти сил конкуренции Портера в отрасли текстильного производства

Примечание – составлено автором на основании источника [40]

При помощи рисунка 6 представлено воздействие определенных факторов по модели М. Портера на рынок текстильного производства [40].



Рисунок 8 – Воздействие факторов по модели М. Портера на рынок текстильного производства

Примечание – составлено автором на основании источника [40]

Отсюда, анализ по модели на рынок текстильного производства

показывает, что факторы имеют следующее воздействие на деятельность организации:

- уровень по интенсивности конкуренции в отрасли – 66%;

- уровень по влиянию поставщиков – 53,33%;

- уровень по барьерам входа и по влиянию потенциальных конкурентов –70%;

- уровень по влиянию покупателей – 57,14%;

- уровень по влиянию товаров-заменителей – 45%.

Таким образом, в целом, рынок текстиля можно охарактеризовать как достаточно стабильный и сбалансированный. В стране существует ряд крупных текстильных производств, которые в состоянии обеспечить как внутренний, так и экспортный спрос. Однако, в то же время, есть ряд факторов, которые негативно влияют на развитие отрасли. Одним из основных является недостаток инвестиций в текстильную отрасль, а также невысокая рентабельность текстильного производства. Благодаря современным технологиям, которые используются при производстве тканей, продукция из шелка может быть использована для изготовления одежды, обуви, головных уборов и других изделий [41]. В настоящее время в текстильной промышленности используется более двадцати видов шелка. Для изготовления тканей используют шелк-сырец, который получают из коконов тутового шелкопряда. Затем из него вычесывают нити – шелковую пряжу. Из этой пряжи получают различные ткани. У производителей полульняных и льняных тканей специального назначения относительно стабильный рынок, но по сравнению с другими видами тканей он имеет более низкие показатели продаж. У производителей полульняных и льняных тканей специального назначения относительно устойчивое положение.

В целом можно выделить, что структуру рынка текстильного производства в Республике Казахстан по размеру предприятий формируют в основном малые предприятия (85%). На долю средних предприятий приходится 11%, накрупные предприятия приходится 4%. Можно обнаружить, что на долю одежды приходится 54% отрасли, на текстильные и швейные изделия без одежды приходится 31%.

Технические революции в отрасли текстильной промышленности влияют на расширение сферы его использования. На сегодняшний день во всем мире термин «умные ткани» получил широкое распространение. Это такие ткани, которые распознают изменения окружающей среды и могут адаптироваться к ним с помощью функциональных трансформаций, таких как, изменение цвета, «включение» водостойкости и других полезных свойств.

Направления развития государственной политики в отношении отрасли производства текстильных изделий заключается также в формировании определенных направлений развития в отрасли текстильного производства.

Исходя из «интеллектуальных» свойств, ткани разделаются на: пассивные (которые выявляют изменения окружающей среды), активными (которые могут реагировать на изменения) и «умными» (те ткани, которые способны адаптироваться к изменениям). Данный вид изделий может использоваться как в военной промышленности (ткани для экипировки войск с задаваемыми характеристиками), так и в медицине (ткани, позволяющие контролировать состояние здоровья со встроенными сенсорами и датчиками) [42].

Германия и США являются лидерами в разработке данного направления. В Северной Америке создан научный комплекс Advanced Functional Fabrics of America. Выход на создание технологий, позволяющим ткани реагировать на внешние изменения (менять структуру из-за изменения температуры или повышение влажности), преобразовывать и хранить энергию или самостоятельно восстанавливать поврежденные участки, является перспективой развития рассматриваемого направления [8, с. 597]. Уже сейчас есть очевидные успехи в данном направлении. Китайские и американские ученые совместными усилиями разработали гибридную «умную» ткань, которая преобразует механическое движение и энергию солнца в электричество. Данный вид состоит из легких полимерных волокон «солнечной панели», сплетенных с трибоэлектрическими наногенераторами (ТЭНГ). Рост производства тканей из синтетики существует на фоне немалого сокращения выпуска их аналогов из натуральных материалов, и это вызывает опасение, но при этом производство нового вида ткани в полной мене не замещает снижение объемов производства натуральных тканей. На сегодняшний день существуют предпосылки для дальнейшего укрепления позиции полиэстера как главного исходного материала в производстве текстиля из-за благоприятной тенденции в динамике цен и большую роль играет тот факт, что полиэстер поддается вторичной переработке.

Текстильное производство – это в первую очередь b2b-индустрия.

Её продукцию потребляют швейная, строительная, мебельная, автомобильная и другие отрасли. В Казахстане в 2022 г. было продано 2,44 млрд м² тканей, что на 7,6 % меньше, чем в 2021 г. Более половины этого объема – примерно 54 % – пришлось на синтетические и искусственны материалы. Немного меньше – 44,9 % – хлопчатобумажные ткани, что на 2,6 % больше, чем в среднем за последние 5 лет (2018-2022 гг.). Рост вызван повышением потребности в средствах индивидуальной защиты. Пандемия повлияла на спрос и производство технического текстиля, в частности резко вырос спрос на медицинскую одежду и маски. Пока некоторые отрасли переживали кризис и спад, спрос и предложение в медицинском секторе достигли рекордных значений. Последующее ослабление карантина привело к увеличению продаж за счёт отложенного спроса. Кроме того, выросли продажи текстиля через онлайн-платформы. На данный момент трудно спрогнозировать рост потребительского сегмента текстильного рынка, который сохранит текущие параметры в ближайшие 3-4 года, но перспективы роста есть в сегменте технического текстиля, который ориентирован на текущую стратегию развития легкой промышленности до 2025 года. Развитие направления технического текстиля тесно связано с развитием направления синтетических тканей и волокон, так как исходное сырье для производства текстиля технического назначения полностью является синтетическим. Из этого можно сделать вывод, что следует ожидать роста и в этом сегменте текстильного рынка. Наиболее вероятным сценарием на ближайшие несколько лет будет более быстрый рост внутреннего производства относительно рынка. Предпосылкой для этого является чрезвычайно высокая доля импорта в сегменте.

В 2022 г., в объёме производства легкой промышленности – текстильное производство РК занимала до основную долю - 55% или 72 млрд. тенге, что выше аналогичного периода прошлого года на 18%.

Рост в секторе текстильного производства произошел за счет увеличения объемов хлопкового волокна на 18%, тканей хлопчатобумажных на 59%, тканей из синтетических и искусственных нитей на 85%. В текстильном производстве основную долю занимают Шымкент (25% или 17,7 млрд. тенге) и Туркестанская область (31% или 31 млрд. тенге).

Со стороны государства поддержка предприятий текстильной промышленности оказывается в рамках системных мер, направленных на обрабатывающую промышленность, таких как продвижение экспорта продукции, стимулирование повышения производительности труда, продвижение товаров на внутреннем рынке, реализацию Единой программы поддержки и развития бизнеса Государственная программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2025». Также в рамках развития «Экономики простых вещей» предусмотрено льготное кредитование (не более 6%). Сегодня в отрасли текстильной промышленности имеется 4 предприятия: ТПК «Альянс» (ранее АО «Ютекс», АО «Меланж»), ТОО «AZALA Textile», ТОО «AZALA Cotton», которые могут перерабатывать хлопок-волокно.

Из 4-х текстильных предприятий одно расположено на территории СЭЗ «Оңтүстік» (ТОО «AZALA Cotton»), которое пользуется особым налоговым режимом, а также выгодным тарифом на коммунальные услуги (газ, вода, электроэнергия).

На данный момент Министерством ведется работа по включению текстильных предприятий ТПК «Альянс» (ранее АО «Ютекс», АО «Меланж») и ТОО «Azala Textile» в субзоны СЭЗ «Оңтүстік».

Таким образом, наиболее вероятным сценарием на ближайшие несколько лет будет более быстрый рост внутреннего производства относительно рынка. Выделены следующие основные факторы конкуренции в отрасли текстильного производства в виде доступности цен, скорости доставки товаров текстильного производства, ассортимента товаров текстильного производства, наличия реальных брендов (неподдельных товаров текстильного производства), отзывов потребителей о производителях текстильного производства.

**2.2 Анализ и оценка производственных процессов в исследуемом предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»**

ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»– это динамично развивающееся предприятие, которое имеет в своем арсенале современную фабрику и высококвалифицированный персонал.

Имидж компании строится на постоянном совершенствовании технологий, поиске новых решений и новых видов продукции. Это позволяет ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» постоянно расширять ассортимент выпускаемой продукции и совершенствовать его. Предприятие имеет все сертификаты соответствия и может выпускать продукцию, соответствующую всем требованиям ГОСТа. Производственная база предприятия включает в себя швейное, раскройное, гладильное и упаковочное отделения, а также отделение отделки. В настоящее время в ассортименте предприятия более 100 наименований тканей. На предприятии имеется собственное производство по изготовлению спецодежды, в том числе и для охранных структур. В ассортименте предприятия есть различные ткани с различным составом. Это и смесовые ткани, и ткани из натурального льна, смесовые с полиэстером, ткани с вискозным волокном и др. Вся продукция соответствует современным требованиям [43].

В планах компании увеличить объемы производства с помощью оборудования, приобретенного в Германии. Текстильное производство в организации хорошо налажено. Предприятие располагает оборудованием для производства ткани, швейных изделий и др. Для организации производства были приобретены:

- станки для раскроя ткани;

- оборудование для изготовления швейных изделий;

- станки, предназначенные для создания изделий из ткани.

В настоящее время предприятие имеет квалифицированный персонал, который обеспечивает выполнение производственных заданий. Ассортимент и объемы выпускаемых изделий ежегодно увеличиваются. За год предприятие выпускает около 500 изделий.

Сбыт продукции осуществляется через розничную торговую сеть, а также через прямые продажи, т.е. без посредников.

В приведенной ниже таблице - 2 обобщены основные финансовые результаты деятельности ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» за 3 последних года.

Таблица 4 – Финансовые результаты деятельности организации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Значение показателя, тенге | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Выручка | 1124517 | 1237074 | 1835785 |
| 2. Расходы по обычным  видам деятельности | (1074091) | (1300894) | (1768948) |
| 3. Прибыль (убыток) от  продаж(1-2) | 50463 | (63820) | 66837 |
| 4.Прочие доходы и  расходы, кроме процентов к уплате | 5430 | (11498) | 25148 |
| 5. П*рибыль до уплаты процентов и*  *налогов)* (3+4) | 55893 | (75318) | 91985 |
| 6. Проценты к уплате | (53342) | (52246) | (36913) |
| 7.Налог на прибыль, изменение налоговых активов и прочее | 4319 | 20230 | (22856) |
| 8. Чистая прибыль  (убыток)(5-6+7) | 6870 | (107334) | 32216 |
| Совокупный финансовый результат периода | 6870 | (107334) | 32216 |
| Изменение за период нераспределенной прибыли (непокрытого убытка) по данным бухгалтерского баланса | 6870 | (107334) | 32216 |
| Примечание – составлено автором на основе источника[44] | | | |

Таблица 5 - Анализ рентабельности ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели рентабельности | Значения показателя (в  % | | |
| 2020 | 2021 | 2022 |
| Рентабельность продаж (величина прибыли от продаж в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: 6% и более. | 4,5 | -5,2 | 3,6 |
| Рентабельность продаж (величина  прибыли от продаж до уплаты процентов и  налогов в каждом рубле выручки). | 5 | -6,1 | 5 |
| Рентабельность продаж по чистой прибыли (величина чистой прибыли в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: не менее 2%. | 0,6 | -0,1 | 1,8 |
| Cправочно: Прибыль от продаж на тенге, вложенный в производство и реализацию продукции (работ, услуг) | 0,05 | -0,05 | 0,04 |
| Коэффициент покрытия процентов к уплате (ICR), коэфф. Нормальное значение: 1,5 и более. | 1,05 | -1,44 | 2,5 |
| Примечание – составлено автором на основе [44] | | | |

В представленной таблице показатели рентабельности за последний год имеют положительные значения как следствие прибыльной деятельности ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ». Показатель рентабельности, который рассчитывается как отношение прибыли до процентов к уплате и налогообложения к выручке организации. За 2022 год этот показатель был 5%.

На сегодня ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» выпускает ткани для пошива спецодежды в Казахстане, а также небольшой объем ткани для пошива изделий для Министерства обороны РК. В связи со сложившейся ситуацией с COVID-19, ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» приступил к выпуску марли, бязи с антибактериологическими пропитками, к пошиву масок. На комбинате разработан план реконструкции предприятия, предусматривающий замену оборудования в отделочном производстве, который позволит резко улучшить качество выпускаемых тканей, расширить ассортимент и за счет этого увеличить рынки сбыта продукции.

Состояние предприятия или компании зависит от того, насколько хорошо оно может реагировать на различные внешние воздействия. Анализируя ситуацию со стороны, необходимо выявить факторы, которые являются более значимыми для конкретного периода времени. Взаимосвязанное рассмотрение этих факторов с возможностями компании позволяет нам решать ее проблемы. Одним из наиболее распространенных способов оценки комплекса внешних и внутренних факторов, влияющих на развитие компании, является SWOT-анализ. SWOT-анализ –это анализ сильных и слабых сторон фирмы в сопоставлении с возможностями и угрозами для нее во внешнем мире [31, с. 143].

Это настолько удобный универсальный метод, что он применим и в повседневной жизни. SWOT– это акроним слов:

Strengts – силы;

Weaknesses – слабости;

Opportunities – возможности;

Threats – угрозы.

Внутренняя обстановка фирмы отражается в основном в S и W, а внешняя – в O и T.

Проведем анализ сильных, слабых сторон, возможностей и угроз для ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ».

Сильные стороны:

1. Наличие производственной базы.
2. На ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» внедрено новое технологическое оборудование России, Швейцарии, Голландии и Китая, которое позволяет добиваться необходимого качества выпускаемой продукции. На предприятии выпускаются швейные изделия, которые является преобладающим видом деятельности предприятия.
3. Сложившийся имидж фирмы.
4. Большой ассортимент продукции
5. Постоянный контроль за деятельностью конкурентов и за состоянием рынка.
6. Быстрая обработка заказов. Заказы обрабатываются и ответ клиенту дается в течение 2-3 дней (что по сравнению с другими текстильными предприятиями значительно быстрее).
7. Конкурентоспособные цены.

Слабые стороны

1. Установленное оборудование отделочном производствах не отвечает современным требованиям к производительности и к качеству
2. Аренда помещения.

Возможности

1. Выход на новые рынки. Продвигая свою продукцию через свои представительства в различных городах, сотрудничая с зарубежными странами, компания ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» стремиться расширить рынки сбыта своей продукции, но также рынки близлежащих стран Европейского Союза, а также осваивая новые технологии и виды отделок ткани, расширяя ассортимент и дополнительные свойства ткани.

2. Приобретение нового оборудования.

3. Оптимизация ассортимента продукции.

Угрозы

1. Сильная конкуренция Рынок текстильной продукции (как за рубежом, так и в Казахстане) можно описать как рынок, в котором находятся много фирм, компаний, которые предлагают схожую продукцию по схожей цене. Таким образом, БМК приходится выживать в сложных условиях, поэтому конкурировать комбинату приходится по цене.
2. Сезонный спрос на товар.
3. Нестабильные цены на сырье.

Обобщим приведенные сильные стороны, слабые стороны предприятия, внешние возможности и угрозы, составив матрицу SWOT-анализа.

Таблица 6– Матрица SWOT-анализа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Внешняя среда\  Внутренняя среда | Возможности:   1. Выход на новые рынки. 2. Приобретение нового оборудования. 3. Оптимизация ассортимента продукции. | Угрозы:   1. Сильная конкуренция. 2. Сезонный спрос на товар. 3. Нестабильные цены на сырье. 4. Отсутствие пошлины на ввоз текстиля |
| Сильные стороны:   1. Крупная производственная база. 2. Новое технологическое оборудование в некоторых цехах. 3. Опыт работы на международном рынке. 4. Сложившийся имидж фирмы. 5. Большой ассортимент продукции. 6. Постоянный контроль за деятельностью конкурентов, за состоянием рынка. 7. Быстрая обработка заказов. 8. Конкурентно способные цены. | Поле СИВ: | Поле СИУ: |
| Слабые стороны:   1. Постоянное обновление оборудования, которое будет соответствовать современным требованиям. 2. Постоянный ремонт и реконструкция зданий и сооружений. 3. Устаревший дизайн некоторых изделий. 4. Неэффективная кадровая политика | Поле СЛВ: | Поле СЛУ: |
| Примечание – составлено автором на основе [44] | | |

После исследования матрицы SWOT-анализа ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» были сделаны следующие выводы:

За счет того, что компания имеет доступ к дополнительным финансовым ресурсам (тендера), то существует возможность приобретать новое иностранное оборудование, позволяющее компании значительно улучшить качество продукции.

Менеджеры компании постоянно контролируют деятельность конкурентов и состояние рынка текстильной продукции, что помогает оптимизировать наилучшим образом существующий ассортимент, а также они непосредственно контактируют с клиентами и, реализуя продукцию компании, изучают желания клиентов и их потребности в текстильной продукции.

Поле сильных сторон и угроз

Конкурентоспособные цены и быстрая обработка заказов являются главными отличительными особенностями компании ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ», которые помогают ей выжить в условиях сильной конкуренции, заняв свою долю рынка. Между тем сезонные колебания спроса на производимый товар можно сгладить благодаря производству таких видов продукции, которые могут заинтересовать клиента даже во время спада спроса на основной ассортимент продукции.

Кроме того, ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» может не останавливать свои производственные мощности на время спада спроса на рынке, а наоборот заниматься производством продукции, которая будет реализована в месяцы с повышенным спросом.

Для того чтобы нестабильность цен на сырье не могла оказывать сильного влияния на ценовую политику компании, можно предпринять следующие меры:

- проанализировав рынок сырья и составив прогноз уровня цен на сырье на несколько месяцев вперед, за счет доступа к дополнительным финансовым ресурсам можно осуществить закупку сырья по наиболее выгодным ценам и на более длительный период.

Таким образом, компания может предотвратить для себя резкое изменение цен на выпускаемую продукцию за счет имеющихся запасов сырья, закупленного в более благоприятный период.

Поле слабых сторон и возможностей.

На предприятии есть основная проблема, заключающаяся в том, что иногда качество и дизайн ее продукции может уступать качеству и дизайну продукции некоторых конкурентов.

Для решения проблемы необходимо провести перевооружение производственных мощностей фабрик, включающих в себя как ткацкое производство, так и прядильное.

Благодаря тому, что компания уже давно занимается вопросом приобретения нового оборудования, проблему с качеством продукции можно будет решить.

После анализа рынка постельного белья мною был сделан вывод о том, что однотонные цвета пользуются большим спросом у покупателей. ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» взял этот вопрос на рассмотрение.

Поле слабых сторон и угроз

Из-за сильной конкуренции, которая характерна для рынка текстильной продукции недостаточно выделяться на рынке низкими ценами. Для завоевания солидных клиентов, для выхода на более высокий уровень сбыта, необходимо предоставлять высокий уровень продукции.

В связи с проявляющейся тенденцией текучести кадров в ближайшей перспективе следует ожидать возникновение проблем их замещения. Привлечение молодых специалистов ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» позволит предприятию быстро адаптироваться к изменениям на рынке.

**2.3 Основные принципы организации производственного процесса на предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»**

В общем процессе изготовления готовой продукции на предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» выделяют следующие производственные процессы:

* *основные,* направленные на изменение основных предметов труда и придание им свойств готовых продуктов; в этом случае частичный производственный процесс связан либо с реализацией какой-либо стадии обработки предмета труда, либо с изготовлением детали готового изделия;
* *вспомогательные,* создающие условия для нормального хода основного процесса производства (изготовление инструмента для нужд своего производства, ремонт технологического оборудования и т.п.);
* *обслуживающие,* предназначенные для перемещения (транспортные процессы), хранения в ожидании последующей обработки (складирование), контроля (контрольные операции), обеспечения материально-техническими и энергетическими ресурсами и т. п.;
* *управленческие,* в которых разрабатываются и принимаются решения, производятся регулирование и координация хода производства, контроль за точностью реализации программы, анализ и учет проведенной работы; эти процессы часто переплетаются с ходом производственных процессов.

Основные процессы в зависимости от стадии изготовления готового изделия делят на заготовительные, обрабатывающие, сборочно-отделочные. Заготовительные процессы, как правило, весьма разнообразны.

Целью вспомогательных процессов является изготовление продукции, которая используется в основном процессе, но не входит в состав готового продукта.

Состав и сложность вспомогательных процессов зависят от особенностей основных и состава материально-технической базы предприятия. Увеличение номенклатуры, разнообразие и усложнение готового продукта, повышение технической оснащенности производства вызывают необходимость расширения состава вспомогательных процессов: изготовления моделей и специальных приспособлений, развития энергетического хозяйства, увеличения объема работ пошивочного цеха.

Основной тенденцией организации обслуживающих процессов является максимальное совмещение с основными процессами и повышение уровня их механизации и автоматизации. Такой подход позволяет проводить автоматический контроль в процессе основной обработки, непрерывное перемещение предметов труда по технологическому процессу, непрерывную автоматизированную передачу предметов труда к рабочим местам и т. п.

Особенностью современных орудий труда является органическое включение в их состав наряду с рабочим, двигательным и передаточным управляющего механизма. Это характерно для автоматизированных поточных линий, станков с числовым программным управлением и т. п. Особенно органично в производственный процесс вписываются управленческие воздействия при внедрении автоматизированных систем управления технологическим процессом и использовании микропроцессорной техники. Повышение уровня автоматизации производства и, в частности, широкое использование робототехники приближает управленческие процессы непосредственно к производству, органически включает их в основной производственный процесс, повышая его гибкость и надежность.

**По характеру воздействия на предмет** труда выделяют процессы:

* *технологические, в* ходе которых происходит изменение предмета труда под воздействием живого труда;
* *естественные,* когда меняется физическое состояние предмета труда под влиянием сил природы (они представляют собой перерыв в процессе труда).

В современных условиях доля естественных процессов значительно сокращается, так как с целью интенсификации производства они последовательно переводятся в технологические.

Технологические производственные процессы классифицируются по методам превращения предметов труда в готовый продукт на: пошив, упаковка и т.п. Эта группировка служит базой для определения состава оборудования, методов обслуживания и пространственной его планировки.

**По уровню механизации** принято выделять:

* *ручные* процессы, выполняемые без применения машин, механизмов и механизированного инструмента;
* *машинно-ручные,* выполняемые с помощью машин и механизмов при обязательном участии рабочего, например обработка детали на универсальной швейной машинке -оверлог;
* *машинные,* осуществляемые на машинах, станках и механизмах при ограниченном участии рабочего;
* *автоматизированные,* осуществляемые на машинах-автоматах, где рабочий ведет контроль и управление ходом производства; *комплексно автоматизированные,* в которых наряду с автоматическим производством осуществляется автоматическое оперативное управление.

По масштабам производства однородной продукции различают процессы

* *массовые –* при большом масштабе выпуска однородной продукции; *серийные –* при широкой номенклатуре постоянно повторяющихся видов продукции, когда за рабочими местами закрепляется несколько операций, выполняемых в определенной последовательности; часть работ может выполняться непрерывно, часть – в течение нескольких месяцев в году; состав процессов носит повторяющийся характер;
* *индивидуальные –* при постоянно меняющейся номенклатуре изделий, когда рабочие места загружаются различными операциями, выполняемыми без какого-либо определенного чередования; большая доля процессов носит уникальный характер, в этом случае. процессы не повторяются.

Особое место в производственном процессе занимает опытное производство, где отрабатываются конструкция и технология изготовления новых, вновь осваиваемых изделий.

В условиях сложного динамичного современного производства практически невозможно найти предприятие с одним типом производства. Как правило, на одном и том же предприятии и особенно в объединении имеются цехи и участки массового производства, где выпускаются стандартные и унифицированные элементы изделий и полуфабрикаты, и серийные участки, на которых изготовляются полуфабрикаты ограниченного применения. Вместе с тем все чаще возникает необходимость, формирования участков индивидуального производства, где изготавливаются особые части изделия, отражающие его индивидуальные характеристики и связанные с выполнением требований специального заказа. Таким образом, в рамках одного производственного звена имеют место все типы производства, что определяет особую сложность их сочетания в процессе организации.

Пространственный вид организации обеспечивает рациональное расчленение производства на частичные процессы и закрепление их за отдельными производственными звеньями, определение их взаимосвязи и расположения на территории предприятия.

Наиболее полно эта работа проводится в процессе проектирования и обоснования организационных структур производственных звеньев. Вместе с тем она ведется по мере накопления изменений, происходящих в производстве. Большая работа по пространственной организации производства проводится при создании производственных объединений, расширении и реконструкции предприятий, переспециализации производства. Пространственная организация производства – это статическая сторона организационной работы.

Наиболее сложным является *временной разрез* организации производства. Он включает определение длительности производственного цикла изготовления изделия, последовательности выполнения частичных производственных процессов, очередности запуска и выпуска различных видов изделий и т. д.

Рассмотрим структуру производства в целом по показателям компании выбранной в качестве объекта исследования.

Компания ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» с брендом Adili создана в 2016 году. На сегодня за годы работы с ручного производства стала лидером отечественного рынка в текстильной отрасли с собственным производством и коллекциями представленными на мировом рынке и удостоенными высокими наградами как в Казахстане, так и за рубежом в рамках выставок модной одежды и аксессуаров.

Миссия компании: Привнести дух родной земли и семейные ценности в современное исполнение дизайна. Подарить частичку традиций миру через создание самобытных изделий.

Слоган: традиционное глазами современности.

Ценности компании:

* Команда: создание команды профессионалов открытых к личному росту
* Командный дух: создание атмосферы комфорта и ценности коммуникаций и развития
* Креатив: поощрение творческого начала в каждом из сотрудников компании
* Высокое качество сервиса: ориентированность на внутреннего и внешнего клиента, своевременное удовлетворение их ожиданий и потребностей

Стратегическое видение компании:

* Всемирно известный бренд, уважающий окружающую среду и человека, внедряющий высокотехнологичное оборудование и мировые стандарты производства, повышая, тем самым, конкурентоспособность нашей страны на международном уровне
* Лидерство в создании дизайнов принтов и коллекций в уникальном стиле бренда, сохраняя страновые ценности
* Предоставление высокого уровня сервиса нашим клиентам благодаря высококвалифицированному и мотивированному персоналу
* Непрерывное развитие и новаторство, ведущие к росту благополучия компании и ее сотрудников
* Экологичность и социальная ответственность

Штатная численность только производственного персонала составляет на сегодня 53 человека. При объеме производства 10 тысяч изделий в месяц.

В компании отработаны основные производственные процессы, построены операционные схемы и алгоритмы взаимодействия.

С учетом ранее рассмотренной теоретической базы можно отметить, соблюдения всех основных принципов организации построения производственного процесса, а также разработать основную эффективную модель организации производственного процесса в секторе МСБ.

Однако, как указывалось ранее необходимо учитывать в организации производственного процесса вспомогательные процессы которые необходимо полноценно интегрировать непосредственно в производство.

Таким образом, на примере действующих схем производственных операций рассмотрим один из методов выделения бизнес-процессов, опробованный на практике и доказавший свою эффективность.

Общепринятые подходы к выделению процессов и подпроцессов

При моделировании можно поступить двумя основными путями: взять за основу существующую модель производственных процессов аналогичной организации (т.н. референтную модель) либо выделять процессы «с нуля».

Существуют отраслевые референтные модели (для банков, производственных , логистических компаний и т. п.).

Нам представляется, что использование референтных моделей целесообразно при исследовании типовых предприятий или компаний: это существенно снижает затраты на создание бизнес-модели производства.

Дополнительное преимущество референтных моделей заключается в возможности приобрести их вместе с системой моделирования типового производственного процесса, и весь проект моделирования будет сведен к развертыванию системы моделирования и доработке в ней референтной модели. Если исследуется нетиповое производство, то применение референтных моделей затруднено, лучше строить модель процессов «с нуля».

Для этого применимы разные подходы (методы):

1. Функциональный подход предполагает выделение производственных процессов исходя из функций, выполняемых подразделениями;
2. Продуктовый подход — исходя из результатов процессов (товаров и услуг, которые производит организация);
3. Подход, основанный на анализе цепочек создания ценности;
4. Матричный подход: модель технологических процессов представляет собой матрицу, каждый элемент которой является отдельным процессом, отражающим подсистемы и этапы жизненного цикла производимого продукта.

Изучение теоретического и практического опыта в организации производственного процесса, можно отметить о целесообразности применения метода, похожего на анализ цепочек создания ценности, с некоторыми существенными дополнениями, но как и говорилось ранее данный метод направлен на типовые решения и производства имеющих типовые решения.

Рассматривая же процессы Adili, можно отметить ситуации при которых последовательность и алгоритмы взаимодействия операций могут быть изменены с учетом изменений внешней среды, в том числе деятельностью участников рынка в лице поставщиков и партнеров.

При этом, использование данного метода может быть построено на принципах.

В методе использованы следующие принципы:

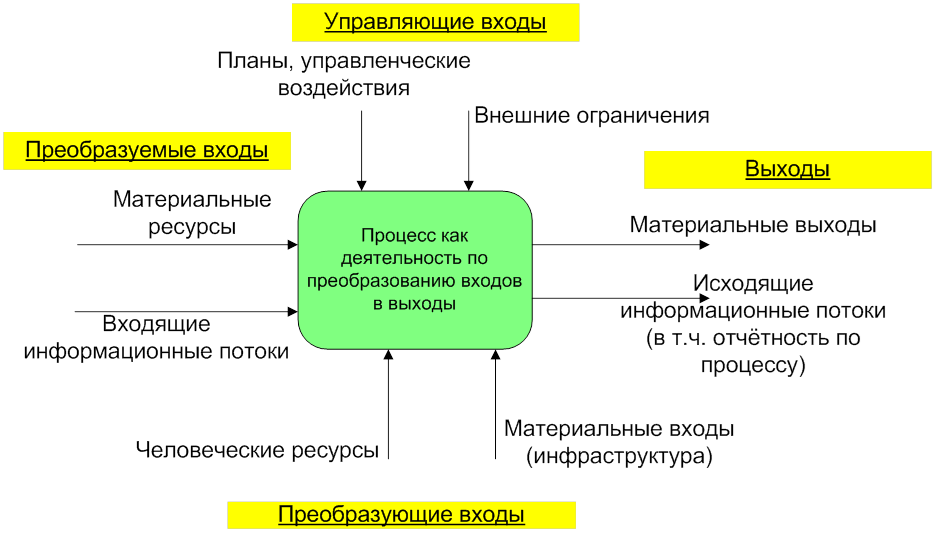
* Представление деятельности предприятия в виде модели входов-выходов и разделение входов процесса на преобразуемые, преобразующие и управляющие;
* Классификация процессов по их выходам (результатам), обычно четыре группы (основные, обеспечивающие, управления, развития);
* Последовательное выделение процессов, отталкиваясь от их результатов (выходов процесса);
* Принцип учета интересов ключевых заинтересованных сторон.

Модель входов-выходов и классификация входов производственного процесса

Эта модель предполагает, что любую производственную деятельность можно описать как преобразование входов в выходы. Это справедливо как для отдельного этапа процесса, так и для всего процесса в целом.

При этом входы процесса удобно классифицировать на преобразующие, преобразуемые и управляющие.

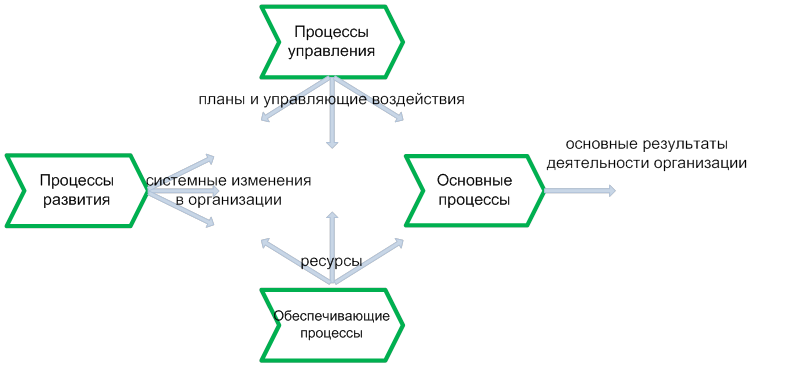
На рисунке 9 изображены входы и выходы процесса



Рисунок 9 - Модель процесса, отражающая входы и выходы с их классификацией

Примечание – составлено автором на основании источника [45]

Принцип классификации процессов по их основным результатам (выходам). Практика показывает, что их можно разделить по 4 группам:



Рисунок 10 - Четыре группы бизнес-процессов любой организации

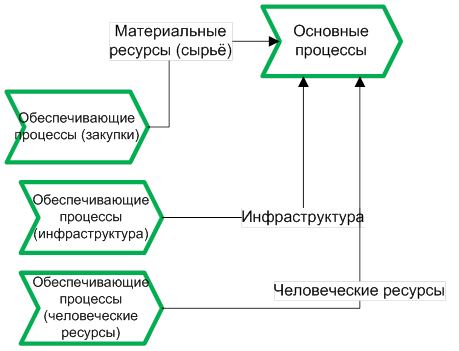
Примечание – составлено автором на основании источника[46]

Таблица 7 - Принцип классификации процессов по их основным результатам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип производственного процесса | Назначение процесса | Основной результат (выход) процесса |
| Основной | Создание ценности для потребителей | Ценность для потребителя (окончательная или промежуточная) |
| Обеспечивающий | Обеспечение ресурсами остальных процессов | Ресурсы для всех других видов процессов |
| Управленческий | Управление предприятием | Планы и управляющие воздействия для всех других видов процессов |
| Развития | Развитие компании или отдельных подсистем в ней | Изменения в компании (изменения в инфраструктуре, новые методы взаимодействия внутри компании и т. п.). |
| Примечание – составлено автором на основании источника [45] | | |

При этом взаимосвязь первых трех групп процессов можно представить следующим образом.

Основные процессы для функционирования требуют ресурсы, которые поступают либо из внешней среды, либо от обеспечивающих процессов:

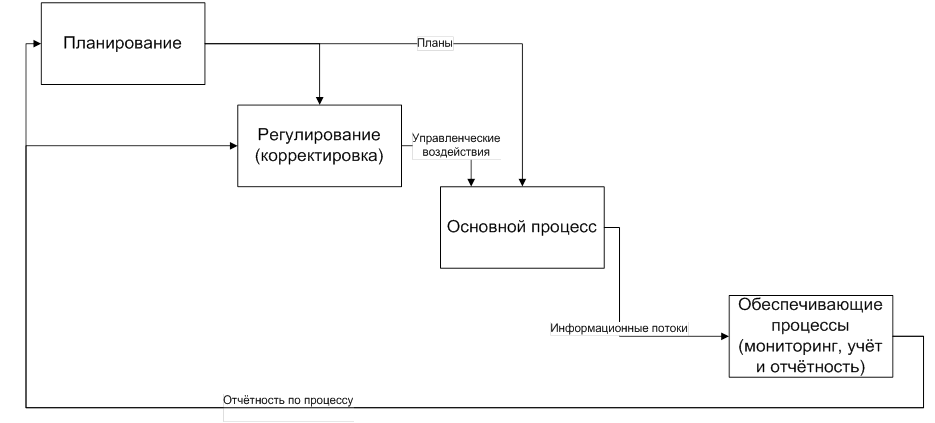


Рисунок 11 - Взаимосвязь основных и обеспечивающих процессов

Примечание – составлено автором на основании источника [46]

Управленческие процессы связаны с основными в единый контур управления.

Основная деятельность организации порождает информационные потоки, которые обычно обрабатываются обеспечивающим процессом, формирующим отчетность для управленческих процессов. Управленческий процесс регулирования оценивает ситуацию и при необходимости формирует управленческие воздействия на основные процессы.



Рисунок 12 - Взаимосвязь основных и управленческих процессов в контуре управления

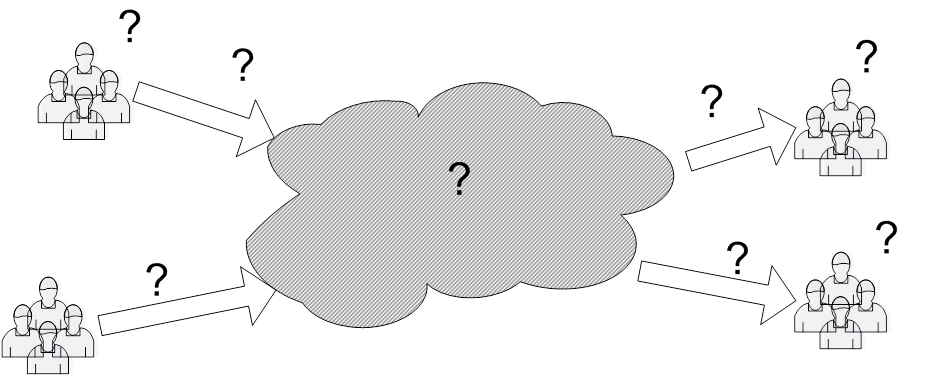
Примечание – составлено автором на основании источника [47]

Созданные связи процессов позволяют выделять процессы один за другим, отталкиваясь от результатов деятельности всей организации. То есть модель построение и организации производственного процесса строиться последовательно и не имеет зацикленных и одновременных процессов, связанных со спецификой деятельности.

Однако, в процессе организации и оценки производственных процессов коммерческих компаний, предназначение которых — создание прибыли для собственника. Заинтересованной стороной в эффективности такой организации являются клиенты (покупатели). Тем не менее, в организации существуют технологические процессы, ориентированные на другие заинтересованные стороны (государство, инвесторы, контролирующие организации и т. п.); они могут быть достаточно важны, хоть и не создают ценности для покупателей.

1 этап: Цель и миссия предприятия, основные игроки и результаты

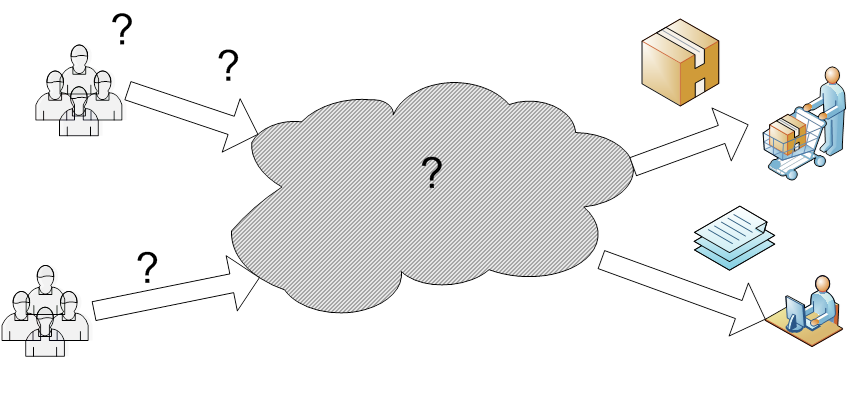
Чтобы осветить эти понятия, используем модель входов-выходов на самом высоком уровне.



Рисунок 13 - Сферическая организация в вакууме

Примечание – составлено автором на основании источника [47]

На этапе предварительного знакомства с организацией можно сделать предположения о ее миссии, задачах и целях (т. е. выходах бизнес-процессов) и заинтересованных сторонах. Часто эта информация есть на корпоративном сайте. Уже можно выделить результаты деятельности (товары, работы или услуги) и попробовать каким-либо образом их структурировать: по типу, виду, отрасли или сегменту потребительского рынка. Этот прообраз модели в дальнейшем следует уточнить в ходе интервью с руководством организации.



Рисунок 14 - Определены ключевые потребители и результаты деятельности организации

Примечание – составлено автором на основании источника [47]

Почему такое внимание к предназначению организации и заинтересованным сторонам? Дело в том, что фактическое предназначение может отличаться от официально декларируемого.

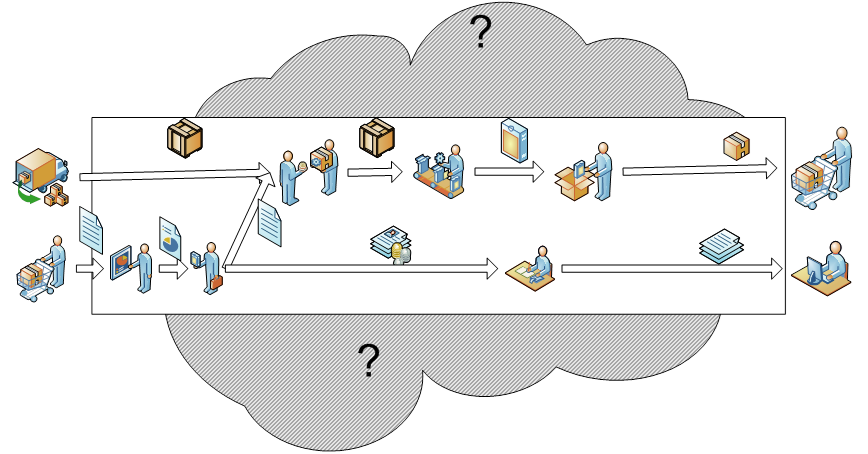
Поэтому для построения адекватной модели производственного процесса необходимо разобраться с конфигурацией заинтересованных сторон.

Выделение основных технологических процессов

Построение цепочек ценности основных процессов

Основные бизнес-процессы целесообразно представить в виде цепочки ценности (встречаются также термины цепочки добавленной стоимости, цепочки создания ценности), выделяя основные этапы создания результатов.

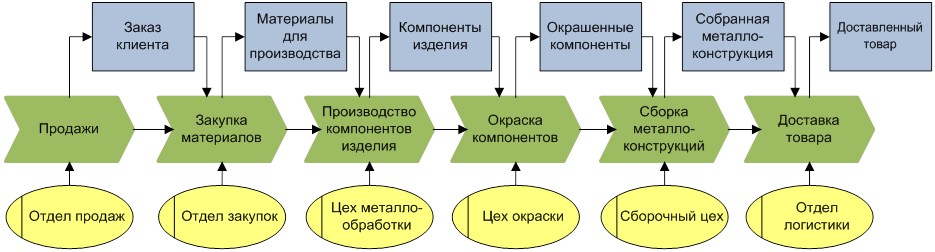
Важно начинать с конца цепочки: от результата, предоставляемого потребителю. Результаты могут создаваться как одной, так и разными цепочками ценности, при этом цепочки на разных этапах могут объединяться и разъединяться.



Рисунок 15 - Выделены ключевые основные бизнес-процессы

Примечание – составлено автором на основании источника[47]

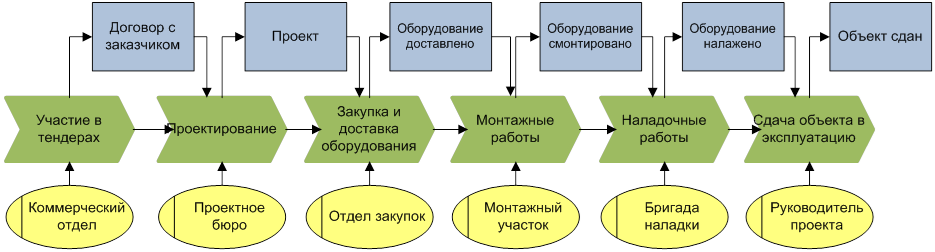
Например, для завода металлоконструкций возможна такая модель цепочки ценности:



Рисунок 16 - Цепочка ценности производственного предприятия

Примечание – составлено автором на основании источника [47]

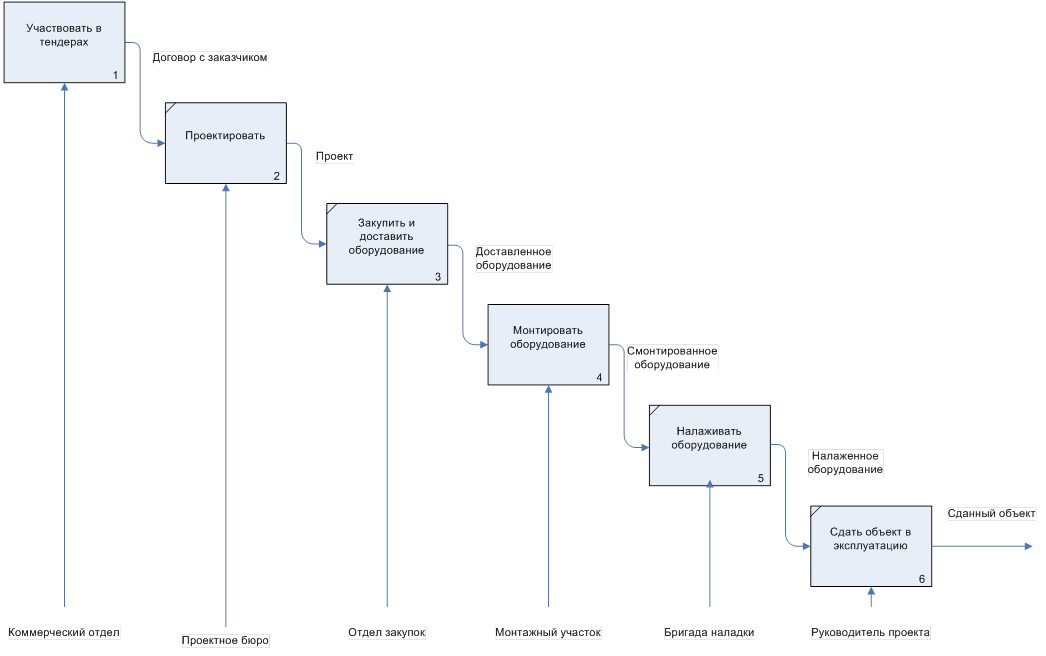
Цепочка ценности строительного предприятия может выглядеть так:



Рисунок 17 - Цепочка ценности компании, строящей промышленные объекты

Примечание – составлено автором на основании источника 47]

Эта же цепочка ценности, созданная в программном продукте Business Studio 4.0 может выглядеть так:



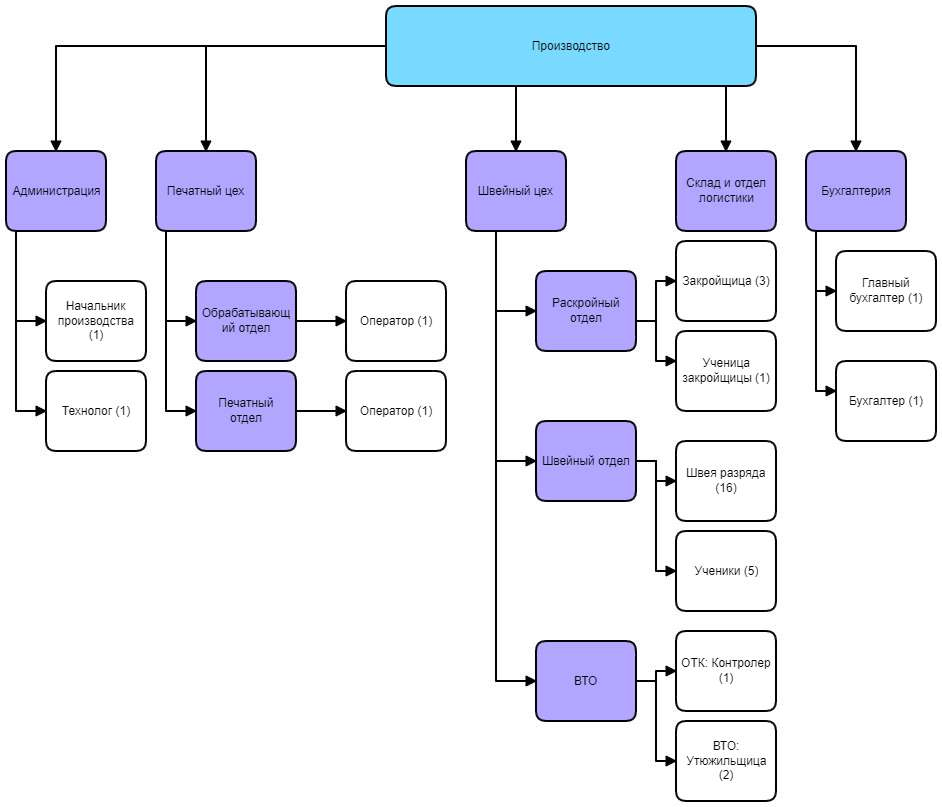
Рисунок 18- Цепочка ценности компании, строящей промышленные объекты (Business Studio)

Примечание – составлено автором на основании источника [47]

Такой путь описания основных технологических процессов полностью согласуется с построением потоков стоимости в концепции «бережливого производства».

При разбиении цепочек ценности на этапы можно использовать разные критерии. Например, подразделение, выполняющее большинство функций этапа, либо промежуточные результаты (оборудование закуплено — смонтировано — налажено — сдано). Эту информацию достаточно просто собрать с помощью интервью.

В результате чего можно сформировать схему производства с учетом ранее рассмотренной организационной структуры компании ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ».



Рисунок 19 - производственная схема процесса производства Adili

Примечание – составлено автором на основании источника [44]

В результате точкой входа для Adili с учетом организационной и производственной структуры будет являться рынок и внешнее поступление заказов.

Заказ, спрос, заявка

Новая номенклатурная позиция/новая коллекция

Текущая коллекция

Производство

Готовая продукция

Рисунок 20 - Схема входа выхода

Примечание – составлено автором на основании источника [44]

Описание (предварительная спецификация) отдельных процессов

Теперь необходимо подробнее описать каждый выделенный основной процесс (этап цепочки ценности). Для каждого процесса необходимо выделить ключевые входы и выходы.

Особое внимание - на входящие и информационные потоки, а также планы и отчетность по процессу. Пример описания бизнес-процесса из первой цепочки ценности приведен в таблице 8.

Таблица 8 - Пример описания бизнес-процесса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Описываемые входы и выходы | Пример для производственного процесса «Сборка металлоконструкций» |
| 1 | Преобразуемые входы |  |
| 1.1 | Материальные ресурсы (сырье) | * Окрашенные компоненты металлоконструкций; * Крепежный материал; * Упаковочный материал. |
| 1.2 | Информационные потоки | Заказы на производство (электронный документ) со статусом «в производстве» |
| 2 | Преобразующие входы |  |
| 2.1 | Материальные ресурсы (инфраструктура) | * Помещение сборочного цеха; * Погрузчик; * Рабочие места сборщиков; * Инструменты для сборки; * Оргтехника. |
| 2.2 | Человеческие ресурсы | * Начальник цеха; * Сборщики. |
| 3 | Управляющие входы |  |
| 3.1 | Планы | * План производства; * Бюджет производственных затрат цеха. |
| 3.2 | Управленческие воздействия |  |
| 4 | Выходы (результаты) |  |
| 4.1 | Основные материальные выходы | Собранные металлоконструкции, готовые к отправке |
| 4.2 | Побочные материальные выходы | * Брак; * Остатки упаковочного материала. |
| 4.3 | Информационные потоки | Заказы на производство (электронный документ) со статусом «выполнен» |
| 4.4 | Отчетность по процессу | * Отчет по работе цеха за день; * Отчет по производственным затратам цеха. |
| Примечание – составлено автором на основании источника [46] | | |

Обеспечивающие процессы включают:

* Воспроизводство инфраструктуры (производственной, общехозяйственной, транспортной, ИТ и связь и т. п.) – это обычно целый ряд процессов, владельцами которых являются разные подразделения;
* Воспроизводство персонала;
* Учет (в разных аспектах — операционный/производственный, бухгалтерский, управленческий);
* Управление финансовыми потоками.

При этом, необходимо учитывать, что обеспечивающие технологические процессы, в отличие от основных, редко объединяются в цепочки ценности. Они скорее представляют собой сеть процессов с «паутиной» входов-выходов. Поэтому часто нет большого смысла изображать взаимосвязи этих процессов графически: картинка получается слишком сложной.

Немаловажным в организации производственного процесса также является выделение и описание управленческих процессов

Управленческие процессы в этом подходе понимаются как совокупность процессов планирования и регулирования в контуре управления на разных уровнях управления.

Классический менеджмент выделяет три уровня управления, каждому соответствует свой контур управления:



Рисунок 21 - Уровни управления организацией

Примечание – составлено автором на основе источника [47]

* Стратегический (институциональный) уровень: на нем оценивается, насколько организация успешно взаимодействует в условиях внешней среды, устанавливаются стратегические (долгосрочные) цели и принимаются решения стратегического характера;
* Управленческий (системный) уровень: на нем оценивается соответствие построенных в организации систем (операционных систем, систем контроля, мотивации, управления качеством и т. п.) стратегическим целям, принимаются решения о развитии или изменении этих систем;
* Операционный (технический, низовой) уровень: на нем оцениваются результаты отдельных процессов на соответствие заданным целям и критериям.

В результате на примере Adili можно сформировать следующую модель организации производственного процесса:

Таблица 9 - Модель организации производственного процесса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы производственного процесса** | **Подготовительный** | **Производственный** | **Итоговый** |
| Составляющие | Трудовые ресурсы – 35%  Сырье – 35%  Оборудование – 30% | Трудовые ресурсы – 30%  Сырье – 35%  Оборудование – 35% | Трудовые ресурсы – 35%  Сырье – 30%  Оборудование – 35% |
| Внедренные системы | Контроля  Мониторинг Автоматизация Сбалансированных показателей Моделирование | Контроля  Мониторинг Автоматизация Сбалансированных показателей Моделирование | Контроля  Мониторинг Автоматизация Сбалансированных показателей Моделирование |
| Инструменты | Математические методы моделирования (транспорт и логистика, складирование и поставки) | Технологическое брокерство.  Система контроля качества.  Автоматизация. | Математические методы моделирования (транспорт и логистика, складирование и поставки) |
| Процесс внедрения и организации по подсистемам бизнес-процессов | Планирование и бюджетирование – расчет оптимального закупа и складирования – логистика и транспорт – анализ эффективности | Обработка сырья – производство – складирование – контроль и мониторинг | Контроль и мониторинг – упаковка и складирование – транспортировка (доставка) |
| Примечание – составлено автором на основе [48] | | | |

Моделирование процессов развития

Процессы развития имеет смысл моделировать и включать в единую модель, только если они *регулярны* (постоянно повторяются, выполняются одними и теми сотрудниками и подразделениями, имеют однотипные результаты).

Объединение процессов в единую сеть

На этом этапе можно создать графическую модель процессов, отражающую все группы процессов (если их не слишком много) и их ключевые взаимосвязи.

Верификация модели

Полученная сеть бизнес-процессов является моделью организации верхнего уровня (функциональный аспект). Ее необходимо проверить на адекватность путем обсуждения.

Кратко о преимуществах и недостатках метода

По нашему мнению, описанный выше метод обладает следующими преимуществами:

1. Нацеленность на создание ценности для потребителей компании;
2. Эффективность: метод позволяет выделить процессы за минимальное время с минимальными затратами времени аналитиков и сотрудников организации.

В то же время метод обладает ограничениями, которые могут оказаться недостатками в некоторых проектах. Получаемая модель производственного процесса может быть неполной, особенно в части обеспечивающих и управленческих процессов, поэтому необходим этап верификации модели. Кроме того, метод не очень применим для целей, подразумевающих тотальное описание деятельности компании: внедрение системы менеджмента качества, «сплошная» автоматизация и т. п.

* 1. **ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

**3.1 Рекомендации по организации производственного процесса в условиях развивающегося рынка**

Развивающийся рынок и условия деятельности МСБ в стране формируют определенные ограничения в развития и факторы, влияющие на организацию производственных процессов, а также определяют различные, отличные, уровни рисков при управление процессами.

При этом, последовательность и принципы построения производственной структуры и процесса в целом имеют единую основу и применимость в различной ситуации. Основополагающим при этом, является системность в подходе и соблюдения принципа, а также эффективность процессов с сохранением соблюдения стратегии.

В результате, рассматривая подходы и принцип существующей системы и производство в целом Adili, а также используя данные процессы как основу разработку модели организации производственного процесса можно отметить необходимость внедрения системы управления изменениями под определенный продукт и процесс.

Как отмечается в монографии Мандровского С.С. «Системная теория риска в оптимизации управления кредитным портфелем коммерческого банка»: «..первый закон Ньютона можно интерпретировать так: «Система имеет неизменную цель до тех пор, пока влияние других систем не вынудит ее к изменению цели» [27].

Процесс или Порядок управления изменениями включает в себя ряд последовательных шагов – прохождение трех этапов.

Так как управление изменениями это непрерывный процесс, то порядок управления изменениями представляет собой цикл действий по переходу от текущего состояния к целевому состоянию.

Первый этап управления изменениями – это этап подготовки изменений. Он включает в себя действия по определению целей изменений, определению методов проведения изменений, выявлению возможных ограничений и причин сопротивления изменениям.

Второй этап управления изменениями - этап реализации изменений. Как правило, разрабатывается план проведения изменений и выполняются действия по реализации плана. Обычно, для реализации изменений на личностном уровне является мотивация персонала, а организационных изменений – проектное управление.

Третьим этапом управления изменениями является закрепление изменений, включая Feedback на всех уровнях производства.

Управление изменениями является новым и самым сложным вопросом современного менеджмента.

Если обычное управление предприятием с постоянным улучшением (постоянное совершенствование, кайдзен, SDCA) дает эффект в повышении эффективности лишь на несколько процентов в год, то реальное управление изменениями в производственных процессах на предприятиях в Казахстане обеспечивает достижение поставленных целей по максимуму– эффективность производственных процессов увеличивается до 2-5-х раз [28].

Нам представляется, что управление деятельностью предприятия (без изменений) определяется хорошо отработанной в менеджменте теорией стратегического управления: когда разрабатывается стратегия ее достижения (скоррелированная система частных стратегических целей, политик и планов их достижения).

А в ходе стратегического управления достигаемые результаты, а также их прогнозы, сравниваются с запланированными и, в случае отклонений, проводятся необходимые коррекции.

Однако при проведении изменений такое управление невозможно, поскольку процесс проведения изменений завершается даже не после внедрения изменений в реальную деятельность предприятия, а только тогда, когда завершится процесс формирования новой организационной культуры, соответствующей новой организации предприятия. Тогда, когда проведенные изменения станут атрибутами новой организационной культуры. А только на формирование новой культуры обычно требуется от полугода до года, а в крупных компаниях – и более.

Выход из этого положения заключается в том, что управление изменениями необходимо осуществлять не «от цели», а «от изменений» [49].

В том, что необходимо четко сформулировать изменения, разработать промежуточные опорные точки изменений и их сроки. Тогда и управление изменениями можно осуществлять отработанными методами стратегического управления.

При такой позиции производственный процесс и структура выстроенная в компании требует дополнительного включение процесса изменений в случае возникновения определенной ситуации и рисков.

С учетом того, что данный процесс может и требует использование во всех производственных операциях, то его необходимо разрабатывать во всех областях и включать как в основной производственный процесс, так и во вспомогательные и обеспечивающие операции.

Соответственно для обеспечения эффективности и снижения риска она должна иметь не только последовательность операций, но и построенный изменяющийся алгоритм адаптивный под все существующие процессы.

Изначально если формировать единую производственную схему Adili, исходя из организационной структуры, производственной структуры, а также конкретных операций то с учетом всех вспомогательных и обеспечивающих процессов схема выглядит следующим образом.

Единая схема производственных процессов Adili

Для разработки и внедрения системы управления изменениями для снижения риска и повышения эффективности можно использовать методику управления изменениями ВПМ, при этом, заключается в следующем:

1. Текущий мониторинг предприятия, то есть состояние «как есть», подробно детализируется по сегментам, точкам и т.п. - «по полочкам». В результате такого логического анализа, руководство компании получает формальный структурированный документ, включающий необходимые и достаточные ключевые положения предприятия.
2. Используя результаты текущего мониторинга деятельности компании, можно смоделировать парадигму предприятия «как должно быть», такую, которая, в текущей и прогнозируемой ситуации, обеспечит максимально-достижимые результаты предприятия.
3. Сравнивая оба состояния предприятия – как есть и как должно быть, рождается система необходимых изменений, которую необходимо провести в предприятии.
4. Разработка стратегии проведения изменений (скорректированную систему частных изменений, политик и планов их проведения), позволяет реализовать стратегическое управление проведением изменений.
5. Факт проведения изменений в компании или на предприятии означает осуществление деятельности предприятия в соответствии с его новой организацией и новой корпоративной культуры предприятия.

Новым, в использовании методики ВПМ [32] является создание парадигмы предприятия из его видения. Модель включает базис – социально-трудовые отношения – ключевые положения предприятия, включающие:

* Миссию предприятия – предназначение предприятия, его отношения с потребителем, коллективом, обществом, со всеми другими заинтересованными сторонами.
* Ключевые положения социально-экономических отношений – собственности предприятия и достигаемых им результатов.
* Ключевые положения производственно-экономических отношений – мотивации, стимулирования и оплаты труда.
* Ключевые положения производственно-социальных отношений – положения социальных результатов, достигаемых коллективом предприятия, нематериальной мотивации.
* Ключевые положения непроизводственных экономических отношения – положения, определяющие отношения взаимопомощи предприятия и коллектива при возникновении проблем у сотрудников предприятия или, с другой стороны, у самого предприятия.
* Ключевые положения о климате в предприятии – о принятом необходимом стиле управления. Стили, обеспечивающие положительный моральный климат в предприятии – это демократический, партнерский и наставнический стили.

Ключевые положения социально-трудовых отношений во многом предопределяют формальную и неформальную организации.

Системообразующие положения формальной организации включают:

* Ключевые положения стратегии предприятия.
* Ключевые положения организационной структуры.
* Ключевые положения оплаты труда и мотивации.
* Ключевые положения системы планирования и бюджетирования.
* Ключевые положения систем владельческого контроля и управленческого учета.
* Другие ключевые положения организации деятельности.
* Ключевые положения управления деятельностью предприятия – ключевые положения бизнес-процессов:
  + Целеполагания.
  + Мониторинга.
  + Планирования и бюджетирования.
  + Производства.
  + Управленческого учета.
  + Мониторинга.
  + Корректирующих и предупреждающих действий.
  + Других бизнес-процессов.
* Ключевые технологические положения.

Значимую, немаловажную роль имеют стратегические положения неформальной организации – они не могут быть директивными – культура предприятия формируется на основе реальных действий руководства (включая его принятие и проведения им формальной организации), подкрепляется достигаемыми коллективом результатами, и только после повышения результатов, формальная документация становится артефактом организационной культуры.

Появляется возможность показать имеющиеся ключевые положения текущей организационной культуры «как есть» и желательные ключевые положения в культуры в парадигме «как должно быть».

Следует отметить, что коллектив только тогда будет принимать и проводить в жизнь парадигму «как должно быть» (проводить необходимые изменения), когда ее положения, а также и все вытекающие формальные документы организации и управления, будут направлены на достижение целей и коллектива, и предприятия.

В противном случае коллектив, видя, что планируемые изменения обернутся для него только лишней нагрузкой и возможной потерей своих достижений, непременно будут сопротивляться проведению изменений.

В результате и предприятие не достигнет своих запланированных целей, даже если удастся обеспечить проведение изменений.

Необходимо отметить, что все модели построение системы управления изменениями строиться на трудовых отношениях и именно данный подход и вносит новшество в построение и организации производственного процесса, в том числе и в условиях развивающегося рынка.

Следующий вопрос управления изменениями – это вопрос лидерства, четко обозначенный Джоном Коттером [29].

Если, при обычном стратегическом управлении достижением социально-экономических целей, нормы и принципы деятельности стабильны, то управление предприятием наиболее эффективно осуществляется руководителем-администратором.

Если же стоит вопрос о проведении изменений, которые всегда входит в противоречие с устоявшейся текущей организационной культурой, то происходит «разрыв культуры» [50], существующие нормы и принципы демонтируются.

И здесь эффективное управление изменениями может вести уже только руководитель-лидер, которому верит коллектив, верит в то, что он успешно проведет изменения и повысит результаты, получаемые коллективом. Тогда коллектив дает ему кредит доверия и поддерживают его в проведении изменений. Однако только на ограниченное время и, если коллектив не увидит положительных результатов, вера в и руководителя, и в изменения, пропадет, изменения зайдут в тупик.

Таким образом, управление изменениями не только возможно, но и необходимо.

Это позволяет осуществлять стратегическое управление изменениями, обеспечить эффективное проведение этих изменений. Обеспечить не просто управление изменениями, а и перевод предприятия на новый более высокий уровень развития. Обеспечить успешное преодоление предприятием возникающих или предвидимых проблем и кризисов, реализацию новых открывающихся возможностей.

В результате при интеграции методов управления изменениями в производственный процесс можно построить схему основанную на повышении эффективности и снижения рисками через трудовые отношения и при этом построение четкого алгоритма последовательности выполнения производственных операций.

Схематично можно представить данную схему следующим образом:

Заказ, спрос, заявка

Новая номенклатурная позиция/новая коллекция

Текущая коллекция

Производство

Готовая продукция

Процесс управления изменениями

Процесс управления изменениями

Рисунок 22 - Схема интеграции процесса управления изменениями

Примечание – составлено автором на основании источника [51]

При построении данной схемы были учтены следующие дополнительные принципы к основным при построении производственного процесса рассмотренных ранее:

- В процессе управления изменениями необходимо учитывать выход (результат) операции для дальнейшего использования и применения в другом процессе. Другими словами результат других операций должен быть зависимым в процессах изменений при наступлении определенных событий.

- Возможна цикличность процесса при изменении базовых условий технологических и производственных операций.

- Процесс управления изменениями не должен нарушать принятые внедренные производственные процессы и является скорее модулем, либо неотъемлемой частью технологических операций.

Таким образом, организация производственного процесса является гибкой составляющей всего бизнес процесса и имеет вероятность изменения базовых условий и принципов, только в случае обеспечения эффективности и снижения рисков.

Подводя итог на основании проведенного исследования, можно выработать следующие рекомендации в целом и для компании Adili в частности:

- Сохранение принципов построения производственного процесса обеспечивает линейность достижения поставленных целей, но не обеспечивает общую эффективность, в связи с чем необходимо построение системы зависимых показателей или результатов технологических операций, что обеспечивает гибкость изменений и при этом сохранение производственного цикла и работы цехов.

- Организация производственного процесса строится на основании внешних факторов и принятых, на основании стратегии показателей развития компании с учетом развивающегося рынка. Это дает основу для построения процессов.

- Последовательность выполнения технологических операций строится на основании выхода или результата деятельности отдельно принятого процесса, а не входа обеспечивающего начало процесса. Другими словами принцип начала операции основывается на результате предыдущего процесса и построении алгоритма одновременно выполняемых процессов и не строится на тайминге и простоях.

- Для организации производственного процесса необходимо проведение полноценного обзора и анализа рынка и текущих позиций компании, что является основой эффективного управления бизнеса, а значит и производственных процессов.

Производственный процесс является основным компонентом бизнеса, особенно в условиях развивающейся экономики, когда основой эффективного процесса является:

* доходность от предпринимательской деятельности;
* устойчивость и развитие бизнеса;
* обеспечение конкурентного преимущества.

Исходя из составляющих и этапов можно сформировать следующую модель организации и управления производственного процесса:

Рисунок 23 - Составляющие производственного процесса

Примечание – составлено автором на основе [52]

Составляющие производственного процесса одновременно образуют производственный процесс, а также являются компонентами риска. Каждый из данных компонентов является потенциально риском при обеспечении непрерывности и последовательности процесса.

Для обеспечения снижения риска необходимо внедрение систем:

* Контроля. Данная система должна обеспечивать и строиться на принципах стандартизации, систематизации и планирования.
* Мониторинга. Включает в себя мониторинг текущих показателей и их соответствие на момент отклонений от принятых.
* Автоматизации. Система автоматизации и роботизации обеспечивающее снижение зависимости субъективности принятия решений трудовыми ресурсами.
* Сбалансированных показателей. Система сбалансированных показателей определяет зависимость показателей для принятия решений в случае отклонений от заданного процесса.
* Моделирования. Предполагает математический расчет эффективности логистических и производственных процессов, складирования и закупа как сырья, так и готовой продукции, затрат переменных и постоянных затрат.

Рисунок 24 - Модель организации и управления производственного процесса

Примечание – составлено автором на основе [53]

На каждом из этапов модели организации производственного процесса используются составляющие и являются их неотъемлемой частью, что в свою очередь требует включение дополнительных факторов и методов управления.

Рассмотренные в ходе исследования модели обеспечивают достижение конкретных показателей и собственную стратегию ведения бизнеса.

Однако, в рамках развивающегося рынка, данный подход считается менее эффективным, нежели адаптация и интеграция моделей.

Наряду с этим необходимо следовать принципам организации производственного процесса:

* принципу Дифференциации (разделения);
* принцип Комбинирования (объединение);
* принцип специализации;
* принцип Универсализации;
* принципа Концентрации;
* принцип пропорциональности***;***
* принцип Параллельность;
* принцип ритмичности;
* принцип непрерывности;
* принцип прямоточности.

Принципы организации производства на практике действуют не изолированно, они тесно переплетаются в каждом производственном процессе. При изучении принципов организации следует обратить внимание на парный характер некоторых из них, их взаимосвязь, переход в свою противоположность (дифференциация и комбинирование, специализация и универсализация). Принципы организации развиваются неравномерно: в тот или иной период какой-нибудь принцип выдвигается на первый план либо приобретает второстепенное значение. Так, уходит в прошлое узкая специализация рабочих мест, они становятся все более универсальными. Принцип дифференциации начинает все больше заменяться принципом комбинирования, применение которого позволяет строить производственный процесс на основе единого потока. В то же время в условиях автоматизации возрастает значение принципов пропорциональности, непрерывности, прямоточности.

Степень реализации принципов организации производства имеет количественное измерение. Поэтому в дополнение к действующим методам анализа производства должны быть разработаны и применяться на практике формы и методы анализа состояния организации производства и реализации ее научных принципов.

Соблюдение принципов организации производственных процессов имеет большое практическое значение. Проведение в жизнь этих принципов является делом всех звеньев управления производством.

Исходя из данных исследования можно сформировать модель организации и управления производственным процессом.

Модель включает в себя:

Этапы производства:

* подготовительный;
* производственный;
* итоговый.

На каждом этапе включены составляющие производственного процесса, при этом для обеспечения контроля и мониторинга, а также достижения поставленных задач, участие или влияние каждой составляющей зависит от разработанных и внедренных систем. При этом, изначально сбалансированным участием по этапам является равноценное пропорциональное участие.

В результате данная модель обеспечивает эффективность производственного процесса, сбалансированность составляющих и тем самым стабильность, а также обеспечивает контроль и мониторинг затрат и итоговых экономических показателей предприятия.

**3.2 Оптимизация бизнес процессов текстильного предприятия ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ»**

Современный этап развития рыночных отношений требует от отечественных предприятий серьезных решений по повышению эффективности их функционирования. Оценка результативности производственной деятельности, затрат экономических ресурсов, а также внедрение конкретных информационных технологий и обеспечение инновационного функционирования предприятий представляют особый интерес для экономистов-практиков. Внедрять инновации в производство, большинство компаний, предпочитают собственными силами. Несмотря на все усилия, приложенные для достижения цели, редко, когда предприятие может получать доход от успешной, по меркам специалистам, инновационной деятельности.

Существует распространенная причина возникших проблем: неэффективное управление, а, именно, неправильная оптимизация бизнес-процессов на предприятии. Предприятие является сложной системой, и, поэтому, его возможно представить, как единую систему сфер деятельности. Следовательно, управление должно происходить относительно целиком, во всех направлениях, например, производство, кадры, реализация продукции и финансы [54].

В нестабильных условиях формируются различные модели систем управления. На уровне отдельного предприятия инновационное развитие предусматривает осуществление внедрения прибыльных нововведений, которые помогают предприятию оставаться конкурентоспособным на рынке [6]. Оптимизировать работу предприятия возможно лишь путем комплексного анализа действующих бизнес-процессов. В данном случае анализ покажет, оптимальны ли выстроенные связи и взаимодействия на предприятии, и какие мероприятия необходимо внедрить для повышения эффективности деятельности. Построение действующей схемы бизнес процессов будет полезным для предприятия, поскольку предоставляет возможности к формализации деятельности, а также готовит почву для работы в случае каких-либо изменений в бизнесе [3].

Бизнес-процессы позволяют быстро оптимизировать деятельность предприятия, не доводя его до критической точки. Только так руководство может повлиять и быстро изменить стратегию привычной деятельности [4].

При помощи грамотного моделирования можно оптимизировать работу предприятия, прогнозировать и минимизировать риски, возникающие на каждой из стадий его деятельности.

Организация моделирования бизнес-процессов позволяет провести стоимостную оценку каждого процесса в отдельности и в целом. Моделирование бизнес-процессов предприятия касается ряда аспектов его работы. При моделировании меняется организационная структура; оптимизируются функции специалистов и отделов; перераспределяются права и обязанности руководства; меняется внутренняя нормативная документация и технологии проведения операций; появляются новые требования по автоматизации бизнеспроцессов и прочее.

Моделирование бизнес-процессов ставит перед собой главную цель, которая заключается в систематизации информации о предприятии и действиях, протекающих в нем, в наглядном графическом отображении.

Благодаря такому подходу предприятию гораздо удобнее обрабатывать данные. При моделировании бизнес-процессов необходимо отражать структуру действий в организации, особенности и подробности их выполнения, а также хронологию документооборота [5].

Ключевую роль в оптимизации бизнес-процессов играет их анализ. Прежде чем приступить к улучшению бизнес-процессов, необходимо проанализировать каждый шаг. После проведенного анализа появляются идеи для дальнейшей оптимизации определенного процесса.

Выделяют следующие этапы оптимизации бизнес-процессов.

1. Определение неэффективных процессов.

2. Составление карты процесса.

3. Анализ бизнес-процесса.

4. Поиск оптимальных решений.

5.Оптимизация процесса путем его реструктуризации, автоматизации или использования какой-либо технологии, которая полностью изменит его работу. Необходимость оптимизации бизнес-процессов зависит от уровня конкуренции в отрасли. Например, приоритеты производственных предприятий сосредоточены на программах цепочки поставок и потребностях клиентов в самообслуживании и доступе к информации.

На предприятии любой отрасли при оптимизации бизнес-процессов определяются цели, способы и методы управления этими процессами, их объем и границы. Также необходимо выделение необходимых ресурсов с целью выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз существующего процесса. После чего разрабатывается график, согласно которому бизнес-процессы будут оптимизированы [55].

Оптимизация бизнес-процессов способствует выявлению возможностей снижения затрат, продолжительности цикла при одновременном повышении качества обслуживания или качества продукции.

Существует много разных способов оптимизации бизнес-процессов. Для выявления основных этапов необходимо определить: цель и желаемый результат; время начала и окончания бизнес-процесса; действия, продвигающие процесс; отделы и сотрудники отвечающих за бизнес-процесс; информацию, передаваемую между этапами процесса [56].

Бизнес-процессы современных текстильных организаций являются центральным элементом построения архитектуры предприятия. Вся производственная цепочка предприятия состоит из набора процессов, которые постоянно модернизируются и совершенствуются для повышения качества конечных результатов деятельности. Чаще всего изменяются следующие бизнес-процессы: система управления качеством, управления финансовыми ресурсами, управления информационными ресурсами, управления безопасностью и пр. Грамотно построенная организационная структура с помощью бизнес-процессного подхода позволяет реализовать выбранную стратегию развития, повышает эффективность и стабилизирует текущую деятельность текстильного предприятия, путем снижения рисков [6]. Тема оптимизации логистических подразделений сегодня как никогда актуальна, в особенности, благодаря возможности повышения эффективности функционирования систем перевозящих различную продукцию с помощью планирования.

В таблице 6 выделены общие проблемы логистической деятельности предприятий и пути их решения.

Предприятие ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» достаточно быстро развивается и активно набирает производственные мощности, его структура и организация сегодня позволяют достигать поставленных целей и задач. Основной вид деятельности предприятия является производство хлопчатобумажных тканей (код по ОКВЭД 13.20.2). Для наращивания производственных мощностей и увеличения эффективности производства необходимо провести оптимизацию бизнес процессов. Однако, на предприятии ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» имеется ряд проблем, которые необходимо устранить. Подавляющее число проблем относится к логистической деятельности организации (табл. 1). Для решения общих проблем отдела логистики и проблем, свойственным информационной логистике, рекомендуется провести стратегический реинжиниринг и внедрить систему автоматизации логистических процессов для исследуемого текстильного предприятия.

Авторы предлагают использовать объектное моделирование в области разработки программного обеспечения логистики, моделирование бизнес-процессов отдела логистики, системное проектирование и отображение организационной структуры логистической службы (to be –как должно быть). На рис. 1 представлен алгоритм формирования заказов, описывающий общую структуру иерархии классов логистической системы, их кооперации, атрибуты, методы, интерфейсы и взаимосвязи между ними. В данной структурной диаграмме классов диссертант представляет связанные между собой классы: заказчики, менеджер, поставщики, договор, номенклатура, заказ,платеж, вид оплаты, накладная, перевозка. Классы «Заказчики» и «Поставщики» предназначены для хранения в них полной информации о клиентах и поставщиках, которые совершают заказы в ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» и предоставляют сырье для изготовления продукции соответственно.

Таблица 10 - Общие проблемы процесса логистической деятельности предприятий и пути их решения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проблема | Суть | Пути решения |
| Отсутствие современных технологий | Приводит к проблемам с идентификацией продукта, отсутствию порядка на складах и замедлению доставки товара. | 1. Анализ кадровой политики и подготовка квалифицированных кадров логистического направления.  2. Модернизация процессов логистики (отслеживание, маркировка, транспортировка продукции).  3. Внедрение информационных и цифровых технологий в логистические процессы предприятия. |
| Проблемы руководящего звена | Недопонимании руководством чёткого представления о значении и роли логистики в структуре предприятия |
| Нерациональное развитие системы распределения товаров | Отсутствие единой стратегии развития распределительных систем, недостаточное количество организованных товарных рынков на уровне крупного и среднего опта. |
| Примечание- составлено автором на основе источника [57] | | |

Таблица 11 - Проблемы процесса логистической деятельности ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ» и пути их решения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проблема | Суть | Пути решения |
| Перепроизводство складов | Перенасыщение складов товарами (колебание спроса покупателей и требования заказчика) | 1. Реальная оценка количества поступивших товаров на склад или укрупнение склада. 2. Создание оптимальной системы складирования и адресного хранения товара с помощью введения новых логистических программных продуктов. 3. Сокращение времени ожидания через ускорение обработки информации и принятия решения сотрудниками склада, согласованности действий между действиями погрузчиков и операторов склада. 4. Увеличение финансирования, для обновления и автоматизации складских помещений и материально-технической базы. |
| Лишние операции и перемещения | Нерациональное расположение товара |
| Длительное время ожидания | Длительное время ожидания при приёмке, сборке и отгрузке товара, что ведет к лишним расходам предприятия. |
| Отсутствие адресного хранения | Вызывает ошибки подбора, недопоставки, пересортицу. |
| Устаревшая материально-техническая база складов. | Требует капитальный ремонт и модернизацию для повышения качества хранения продукции. |
| Проблемы, характерные для информационной логистики | | |
| Отсутствие сбора информации | В основном информация носит достоверный непроверенный характер. Зачастую компании терпят убытки по причине несвоевременной, либо неточной полученной информации. | 1. Привлечение инвестиций для установки современного технического обеспечения.  2. Развитие коммуникационных сетей компании путём обеспечения развития у сотрудников технических навыков коммуникации.  3. Введение единой коммуникационной информационной системы. |
| Слабое развитие коммуникационных сетей | Недостаточная развитость коммуникационных сетей по структуре и техническому уровню для информационных систем |
| Отсутствие информационного взаимодействия | Отсутствие эффективного информационного взаимодействия между поставщиками производителями и покупателями-потребителями. |
| Проблемы, характерные для закупочной логистики: | | |
| Отсутствие товара и дефицит | Отсутствие необходимого товара в нужный момент или его дефицит. | 1.Приобретение автоматизированной системы прогнозирования и планирования поставок товара. 2.Внедрение автоматизированной системы учета и контроля товаров и поставок. |
| Перегрузка склада | Избыточные запасы товаров на складе. |
| Нарушения поставок | Нарушения поставок из-за отсутствия внутренней дисциплины. |
| Ручные операций и дублирования | Значительное число ручных операций и дублирований среди поставщиков компании. |
| Примечание – составлено автором на основе источника [58] | | |

Созданный алгоритм формирования заказа на продукцию позволит автоматизировать и тем самым повысить эффективность управления формированием заказами на предприятии. Далее авторы представляют блокдиаграмму вариантов использования, которая наиболее полно демонстрирует работу всей логистической системы предприятия. Предлагаемая схема взаимодействия функций, информационных и материальных потоков в бизнес-логике представлены более подробно на рисунке 25.

Рисунок 25 - Алгоритм формирования заказа на продукцию

Примечание – составлено автором на основе источника [58]

Прецедент - возможность моделируемой системы (часть её функциональности), благодаря которой пользователь получает конкретный, измеримый и нужный ему результат. Прецедент соответствует отдельному сервису системы, определяет один из вариантов её использования и описывает типичный способ взаимодействия пользователя с системой.

Участниками здесь выступают руководитель отдела, менеджер отдела логистики, маркетолог, оператор базы данных по логистике, координатор поставок и запасов, координатор по транспорту, специалист по таможне. Внутри схемы описывается системные операции, которые создает система на базе информации задаваемых участникам, и передача этих данных между ними.

Цель обзора взаимодействия - увязывание в одно целое потока управления между узлами из деятельности с последовательностью сообщений между линиями выполнения процесса последовательности.

Рисунок демонстрирует спецификацию исполняемого поведения в виде координированного последовательного и параллельного выполнения подчинённых элементов - вложенных видов деятельности и отдельных действий, соединённых между собой потоками, которые идут от выходов одного узла ко входам другого. Данная схема описывает процесс работы с заказом пользователя данной разработанной системы, все его возможные действия в системе в виде некого алгоритма.

Рисунок 26- Алгоритм контроля состояния заказа

Примечание – составлено автором на основе источника [59]

Алгоритм контроля состояния заказа представляет по своей сути, диаграмму состояний из теории автоматов со стандартизированными условными обозначениями, которая определяет множество систем от программных продуктов до бизнес-процессов. На рис.5 авторы описывают состояние заказа.

Внедрение данного решения должно производиться в качестве проектной деятельности при наличие таких специалистов как: программист, технический писатель, тестировщик, дизайнер, которые будут писать код для программы, разрабатывать рабочее приложение с его последующей интеграцией с другими программными продуктами, использующихся в организации. Данное современное специализированное программное обеспечение для автоматизации логистической деятельности текстильного предприятия призвано максимально облегчить работу сотрудникам на рабочих местах и обеспечить комплексную взаимосвязь всей актуальной информацией данный отдел и в целом повысить эффективность работы предприятия.

Предложенная система включает в себя регулирование следующими направлениями деятельности предприятия:

- управление заявками на продукцию,

- управление планированием производства,

- контроль и управление материальными ресурсами,

- контроль и управление этапами исполнения заказа в реальном времени,

- обеспечение полноценного электронного документооборота,

- аналитика и формирование отчетов о результатах логистической деятельности.

Таким образом, внедрение системы с использованием средств автоматизации на предприятии значительно повышает эффективность работы отдела логистики, следовательно, и всего предприятия. Внедрение обеспечит к тому же планирование работ; контроль на всех стадиях логистического процесса; порядок в документации; управляемость процессами; сбор данных для анализа и принятия управленческих решений.

Выгода при автоматизации логистического отдела будет явной в средней и долгосрочной перспективе. Внедрение средств автоматизации может привести к корректированию самого бизнес процесса. Как показывает практика, автоматизация бизнес-процессов несет в себе огромный потенциал для развития и материальную выгоду с течением времени.

Любая бизнес-система— это по сути совокупность бизнес-процессов, которых объединяет одна общая цель—реализация продукции и получение прибыли. Продукция, в данном случае выступает как товары, услуги, документы и любая информация. Бизнес-процесс следует понимать, как внутренние и тесно связанные друг с другом функциональные действия [60].

В число бизнес-процессов логистики входят:

- составление плана реализации продукта (одна из частей процесса планирования и управления);

- процесс поставки продукта от изготовителя или поставщика (составная часть ресурсного процесса);

- учет груза, находящегося на складе (составная часть ресурсного процесса); - реализация товара по магазинам (составная часть процесса сбыта продукции); - осуществление контроля за процессом движения товара (составная часть процесса планирования и управления).

От правильно организованной логистики зависит многое, начиная от своевременной подачи сырья на производство, отгрузки подготовленного сырья, и завершая процесс, доведением до конечного потребителя товара в необходимое время и с самой минимальной себестоимостью. На сегодняшний день для управления бизнесом используется так называемая технология реинжиниринга бизнес-процессов.

Реинжинирингом принято называть фундаментальное изменение и действенное перепроектирование деловых процессов с целью резких, неравномерных улучшений современных показателей функционирования компаний, включая стоимость, качество, сервис и темпы.

Его использование на практике позволяет многим компаниям: снизить себестоимость продукта за счет увеличения эффективности управления, повысить качество продукции, уменьшить время обработки заказов своих клиентов, быстро разрабатывать новую продукцию и прочее [61].

Общая схема моделирования бизнес-процессов:

1. Для начала разрабатывают общую модель бизнес-процессов в том виде, котором они существуют на данном предприятии, а также подробно описывается их технология.

2. Исходя из проведенного анализа этой модели составляется модель новых процессов («как должно быть») с дальнейшей разработкой новейших технологий.

3. Модель, включая технологии новых процессов, подвергаются подробному анализу на соответствие главным требованиям бизнес-системы. Во время данного процесса также осуществляется расчет всевозможных экономических выгод.

4. Новые модели применяют в дальнейшей практике предприятия (при соблюдении условия получить положительные результаты анализа) [62].

Сама идея моделирования бизнес-процессов заключается в том, что для руководителя и всех работников необходимо четко увидеть всю деятельность предприятия изнутри и возможность видения ее конечного результата.

Такая автоматизация бизнес-процессов ранее «позволялась» лишь крупному бизнесу, средний (малый) вынужден был довольствоваться лишь простейшим программным обеспечением (офисным, например, EXCEL и др.), теряя клиентов из-за невозможности оперативно, эффективно обрабатывать полную информацию, неспособности эффективно налаживать внутреннее взаимодействие.

Бизнес-цифровизация и бизнес-аналитика позволит автоматизировать системные взаимоотношения с клиентами, партнерами, документооборот, управление персоналом, организовать соответствующую техподдержку. Важно и расширение возможностей по управлению финансами, моделированию бизнес-процессов и широкому применению BI (бизнес-аналитики).

Операционные затраты они снижают, а в документах наблюдается ранее немыслимый порядок, эффективность организации и проведения работ с клиентами, как и производительность, растут. Благодаря ускоренной передаче-приему и обработки ин формации, автоматизации рутинных бизнес-процессов на предприятии. Есть различные подходы построения информационных моделей – каскадная, итерационная и др.

В системе моделирования бизнес-процессы логистики информационные потоки охватывают разные уровни:

1) непосредственно пользователей, потребителей услуг (уровень информационных запросов, документов);

2) учреждения, организации;

3) поставщиков услуг (например, транспортные службы, снабжения);

4) технические службы;

5) инфраструктурно-сервисные службы (связь, реклама, стандартизация, метрология и др.). ИС (модели) каждого уровня (подмодели общей информационно логической модели) решают «своего уровня» задачи [63].

Одной из наиболее важных функций логистики является транспортировка. Целью этой функции является перемещение грузов из одной локации в другую. Соответственно, место куда направить тот или иной груз указываются сторонами, участвующими в договоре транспортного процесса, в данном случае это экспедитор и клиент.

Возникают различные проблемы, на этапе подготовки и организации транспортного процесса, их необходимо в срочном порядке решить.

Наиболее важные проблемы следующие:

- выбор способа перевозки товара;

- подбор вида транспорта - определение маршрута и основных требований пе- ревозки сырья;

- выбор организаций, отвечающих за весь процесс перевозки товара [64].

Следует отметить, что порядок решения проблем может меняться, это зависит от того, какую ситуацию мы рассматриваем. Например, решение первых двух задач могут решаться как вместе, так и по отдельности. Также следует учесть тот факт, что основным и наиболее важным преимуществом идеи анализа бизнес процессов предприятия, методом создания его модели, а также применением логистических методов является ее универсальность.

Во-первых, возможность моделирования бизнес-процессов дает ответ практически на все вопросы, которые касаются именно повышения конкурентоспособности предприятия, а также улучшения и совершенствования его деятельности.

Во-вторых, руководитель или руководство предприятия, будут иметь информацию, которая позволит повысить эффективность предприятия и прогнозировать его будущее.

В-третьих, применение логистических методов позволить улучшить транспортный процесс и определить наиболее эффективный подход выбора того или иного перевозчика [65].

Итак, предприятия, желающие преуспеть в нынешней рыночной ситуации, должны систематически не только улучшать свою продукцию, но и усовершенствовать и оптимизировать логистические бизнес-процессы, используя для этого разнообразные методы или инструменты. Реинжиниринг является одним из таких методов. Чтобы извлечь ту выгоду, которую способен дать реинжиниринг бизнес-процессов, следует целенаправленно и правильно его реализовывать.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Оптимизация производства – это постоянный процесс усовершенствования, который необходим даже в том случае, если финансовое положение предприятия не вызывает опасений. На каждом производстве и на каждом этапе его развития существуют узкие места в производственных процессах, которые требуют повышения эффективности.

Оптимизация в масштабах всего производства заключается в деятельности, направленной на достижение наилучших результатов при существующих условиях. Оптимизация на уровне производственных процессов состоит в постоянном определении наилучшего варианта решения задач из множества возможных при наилучших (минимальных или максимальных) значениях показателей, характеризующих этот процесс.

Определены цели и задачи оптимизации.

Главная цель оптимизации производственных процессов на предприятии – повысить эффективность деятельности и получить при этом наибольшую прибыль. Достижению этой цели способствуют:

* повышение производительности;
* сокращение производственного цикла;
* снижение себестоимости изделий;
* повышение качества продукции;
* сокращение производственных затрат.

При оптимизации необходимо выявить и устранить или скорректировать замедляющие факторы: узкие места, критически потребляющие какой-либо ресурс, которые тормозят производство.

Оптимизация на производственном предприятии затрагивает:

* + оборудование (сокращение времени простоя станков, улучшение качества технического обслуживания, повышение эффективности оборудования, увеличение объемов выпуска продукции);
  + процессы (стандартизация работ и операций, сокращение времени переналадок, снижение объемов технологических потерь, обеспечение непрерывности технологического процесса);
  + производственную логистику (отказ от избыточных запасов, устранение нерациональных внутризаводских перевозок, упорядочивание движения материальных потоков). Если раньше управленческие решения могли приниматься на основе опыта и здравого смысла, то сейчас они требуют серьезного анализа, поскольку при планировании приходится опираться на большое количество данных, которые затрагивают и прошлые результаты, и прогнозы будущих периодов. Кроме этого, поиск оптимального решения подразумевает наличие определенных ограничений, которые также необходимо учитывать. Выбранное решение не должно содержать ошибок, связанных с неточным прогнозированием, и быть достаточно эффективным для широкого круга критериев. Выполнение этих условий возможно только в случае, если для поиска оптимального решения использовалась сложная система математических расчетов.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

* + 1. Дайджесте Департамента международного и регионального сотрудничества СП РФ, «Воздействие пандемии COVID-19 на промышленность и экологию»
    2. Касперович, С. А., Организация производства и управление предприятием: учеб. пособие для студентов технических специальностей / С. А. Касперович, Г. О. Коновальчик. Минск : БГТУ, 2012. 344 с.
    3. Виханский О. С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2005. – 296 с.
    4. Петухов Г.Б. Основы теории эффективности целенаправленных процессов. Ч.1. Методология, методы, модели / Г.Б. Петухов. — М.: 1989.
    5. Виханский О.С., Наумов А. И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. – М.: Гардарики, 2005. – 364 с.
    6. Герчикова И.Н. Менеджмент. – М.: Дело, 2004. - 685 с.
    7. Кургин Е.А. Граница ценности и стратегический выбор компании // Менеджмент в России и за рубежом. - 2006. - №1. - С. 3-14.
    8. http://hghltd.yandex.net/yandbtm?qtree=Feconbook.kemsu.ru%2FUMK\_Aparina%2F6.html
    9. http://www.uniconf.ru
    10. http://www.yuk.ru
    11. http://www.karameltorg.ru/catalog.html
    12. http://www.conditer.ru
    13. РИА Новости. 11/03/2009
    14. http://www.rian.ru/economy/2009
    15. KPMG, публикации, https://home.kpmg/kz/ru/home/insights/2020/04/what-are-the-relevant-going-considerations.html
    16. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент [Текст] / И. Т. Балабанов – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
    17. Вишняков Я. Д. [Оценка и анализ финансовых рисков предприятия в условиях](http://www.cfin.ru/press/management/2000-3/11.shtml) [априорно враждебной окружающей среды бизнеса](http://www.cfin.ru/press/management/2000-3/11.shtml) [Текст] / Я. Д. Вишняков, А. В. Колосов, В. Л. Шемякин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 3. – С. 106–111.
    18. Вяткин В. Н. Риск-менеджмент [Текст]: Учебник / В. Н. Вяткин, И. В. Вяткин, В. А. Гамза, Ю. Ю. Екатеринославский, Дж. Дж. Хэмптон – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003. – 512 с.
    19. Донцова Л. В. Анализ финансовой отчетности [Текст] / Л. В. Донцова, Н. А. Никифорова – М.: Дело и сервис, 2006. – 368 с.
    20. Ермасова Н. Б. Риск-менеджмент организации [Текст] / Н. Б. Ермасова – М.: Альфа- Пресс, 2005. – 240 с.
    21. Качалов Р. М. Управление хозяйственным риском [Текст] / Р. М. Качалов – М.: Наука, 2002. – 192 с.
    22. Литовский А. М. Финансовый менеджмент. Конспект лекций [Электронный ресурс]. URL: [http://www.aup.ru/books/m68](http://www.aup.ru/books/m68).
    23. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: [http://omsk.gks.ru](http://omsk.gks.ru/).
    24. Ступаков В. С. Риск-менеджмент [Текст]: учебное пособие / В. С. Ступаков, Г. С. Токаренко. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 288 с.
    25. Чернова Г. В. Управление рисками [Текст]: Учебное пособие / Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев – М.: Проспект, 2008. – 160 с.
    26. Мандровский С.С., Мандровская Л.М., Старостина А.Н. Системная теория риска в оптимизации управления кредитным портфелем коммерческого банка. М.:Финансы и статистика, 2001
    27. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Сильная стратегия предприятия. // Стратегическое управление. 2014. №4. С. 304-314.
    28. Коттер Дж. П. Ускорение перемен. Как придать вашей организации стратегическую гибкость для успеха в быстро меняющемся мире. М.: Издательство «Олимп-Бизнес». 2016. 256 с.
    29. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. Школы стратегий. СПб: Издательство «Питер», 2000. 336 с.
    30. Жемчугов А. М., Жемчугов М. К. Развитие организации // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. №11. С. 3-29.
    31. Жемчугов А. М., Жемчугов М. К. Стратегия развития предприятия // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. №12. С. 3-13.
    32. [Сайт Нижнекамский Химико-Технологический Институт (nchti.ru)](https://www.nchti.ru/phocadownload/nchti_ucheb2/nchti_E.Yu.%20Girfanova,%20V.I.%20Kisl)
    33. Статья «Стратегии производственного менеджмента- Процесс управления предприятием»
    34. Статья «Типы и методы организации производства и их характеристика»
    35. Статья Пример внедрения бизнес процессов
    36. [Бизнес процессы - разработка, описание и управление (first-expert.ru)](https://first-expert.ru/upravlenie-biznes-processami/)
    37. Статья «Производственный процесс» Источник: [https://center-yf.ru/data/ip/proizvodstvennyy-process.php](https://center-yf.ru/data/ip/proizvodstvennyy-process.php)
    38. Акмаева Р.И. Стратегический менеджмент. – М.: Русайнс, 2020. 256 с.
    39. Бараненко С.П. Инновационный менеджмент. – М.: Центрполиграф, 2018. 320 c.
    40. Бреусова Е.А., Смирнова Е.В. Сбытовая политика в деятельности современной организации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. Т. 17. С. 203-206.
    41. Василевская, И.В. Инновационный менеджмент. – М.: Риор, 2017. 480 c.
    42. Васильев М.Ю. Методологические подходы анализа управления деятельностью каналов сбыта инновации предприятия // Наука среди нас. 2019. № 6 (22). С. 187-194.
    43. Воронин Н.В. Специфика выбора стратегии развития предприятия // Вестник науки и образования. 2019. №12-2 (66). С. 17-20.
    44. Отчет о финансовой деятельности ТОО ТОО «АДИЛИ ТЕКСТИЛЬ за 2020-2022 гг.
    45. Галлямова Л.М. Управление каналами сбыта на предприятии // Молодой ученый. 2017. №10. С. 597-600.
    46. Голубков Е.П. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 290 с.
    47. Маслоу А. Мотивация и личность [Текст] / А. Маслоу. СПб., 2002. 480 с..
    48. Егоршин А.П. Стратегический менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 2018.

290 с.

49 Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт,

2021. 375 с.

50 Калашникова И.А. Проблемы формирования стратегии развития предприятия // ЭКОНОМИНФО. 2019. №1. С. 11-16.

51 Карапетян А.Г. Сбытовая деятельность как важный фактор развития предприятия в современных условиях // Информация и инновации. 2021. Т. 16.№ 1. С. 56-59.

52. Курлыкова А.В. Стратегический менеджмент. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2018. 176 с.

53. Легкая промышленность России: проблемы и перспективы. https://текстиль.онлайн/articles/perspektivy-legkoj-promyshlennosti-rossii/ (дата обращения: 19.12.2022).

54. Литвак Б.Г. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт, 2019. 507 с.

55. Мальченко, Е.А., Дьяченко, О.В. Управление сбытовой деятельностью предприятия // Состояние И Перспективы Социально-Экономического Развития Региона: Взгляд Молодых. Сборник материалов VII студенческой научной конференции. 2021. С. 516-519.

56. Мировой рынок технического текстиля. Прогноз 2021-2029. https://legprom.review/mirovoj-rynok-tehnicheskogo-tekstilya-prognoz-2021-2029/ (дата обращения: 19.12.2022).

57. Отварухина Н.С. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт, 2021. 336 с.

58. Портных В.В. Стратегия бизнеса. – М.: Дашков и К, 2021. 274 с.

59. Родионова В.Н. Стратегический менеджмент. – М.: РИОР : ИНФРА- М, 2020. 106 с.

60. Розанова Н.М. Конкурентные стратегии современной фирмы. – М.: Издательство Юрайт, 2021. 343 с.

61. Савченко А.Б. Стратегический менеджмент. – М.: РИОР : ИНФРА-М, 2020. 228 с.

62. Сидоров М.Н. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт, 2021. 158 с.

63. Сироткин С.А. Стратегический менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 2021.

263 с.

64. Тебекин А.В. Стратегический менеджмент. – М.: Издательство Юрайт, 2021. 333 с.

65. Текстильный рынок России: проблемы и перспективы. https://sdo- regional.ru/prof-post/tekstilnyj-rynok-rossii-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 19.12.2022).