



ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



БИЗНЕС-ШКОЛА

# ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Лекция 2 Принципы и ценности в  
бережливом производстве

---

по направлению 20.03.01  
Техносферная безопасность

ГРУППА 2Э11

# ВОПРОСЫ ЗАНЯТИЯ



БИЗНЕС-ШКОЛА

1. Принципы системы бережливого производства. Процессный подход.
2. Виды ценности в бережливом производстве. Поток создания ценности.
3. Способы увеличения ценности

# 1. ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.



Бережливое производство — самая распространенная методология для повышения эффективности управления проектами. Она содержит пять принципов, которые помогают обеспечить основу для непрерывного совершенствования. Методология зародилась в автомобилестроении, а сегодня используется в различных отраслях, включая добывающие и перерабатывающие отрасли промышленности, научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность и сферу нематериального производства.

Бережливое управление проектами исключает потери при разработке продукта и значительно ускоряет поставку.

Цель: выявить проблемы до того, как они нанесут серьезный ущерб. Так можно внести коррективы и предотвратить остановку работ по проекту.

Как и каскадная методология, бережливое производство представляет собой структурированный процесс, который помогает организовать задания и обеспечить контроль. В бережливом производстве применяется 5 основных принципов.



принципы бережливого производства





Разберем принципы бережливого производства, где главным показателем будет ценность для клиентов:

## 1. Определение ценности для потребителя

Чтобы лучше понять первый принцип определения потребительской ценности, важно понять, что такое ценность. Ценность — это то, за что клиент готов платить. Это имеет первостепенное значение для выявления фактических или скрытых потребностей клиента.

Иногда клиенты могут не знать, чего они хотят, или не могут сформулировать это. Это особенно распространено, когда речь идет о новых продуктах или технологиях. Существует множество методов, таких как интервью, опросы, демографическая информация и веб-аналитика, которые могут помочь вам расшифровать и выяснить, что клиенты считают ценным. Используя эти качественные и количественные методы, вы можете узнать, что клиенты хотят, как они хотят, чтобы продукт или услуга были доставлены, и за цену, которую они себе представляют.





Вимм-  
Билль-  
Данн

- Производство ограниченной номенклатурой однородной продукции, изготавливаемой в больших количествах

Массовое



TOYOTA

- Производство массовой продукции под конкретный заказ потребителя

Кастомизированное



Основной задачей кастомизации является не просто создание у потребителя ощущения, того что работа делается лично для него, а предложение потребителю индивидуального товара по цене продукта массового производства



# 1. ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.

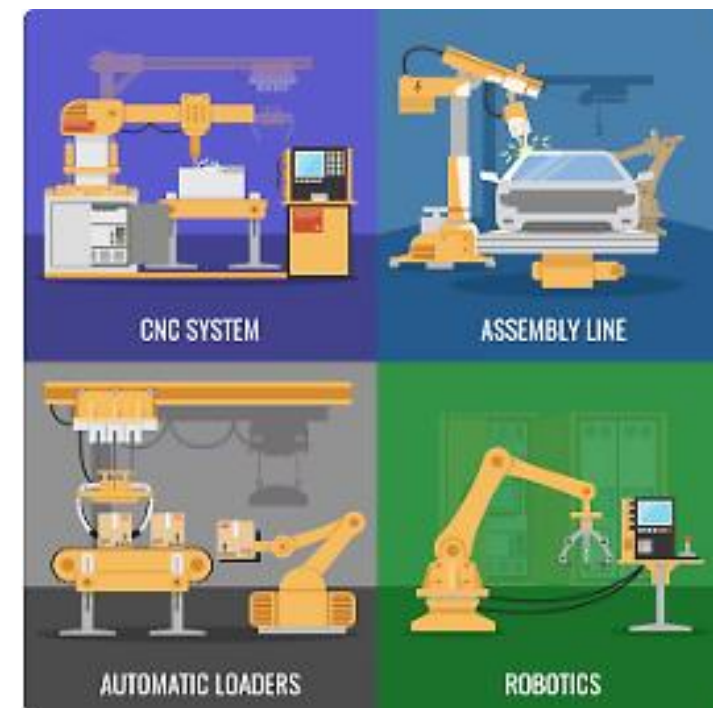


## 2. Формирование и визуализация потока создания ценности

На этом этапе цель состоит в том, чтобы, используя ценность клиента в качестве ориентира идентифицировать все действия, которые способствуют созданию ценности. Действия, которые не увеличивают ценность для конечного потребителя, считаются потерями.

Потери можно разбить на две категории: неценные добавленные, но необходимые и неценные, и ненужные.

Последние являются чистыми потерями и должны быть устранены, в то время как первые должны быть максимально сокращены. Сокращая и устраняя ненужные процессы или этапы, вы можете гарантировать, что клиенты получают именно то, что им нужно, и в то же время снижать стоимость производства этого продукта или услуги. Для оптимизации работы и выявления потерь необходимо детально описать все действия от момента получения заказа, до поставки продукции потребителю.



# 1. ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.



БИЗНЕС-ШКОЛА

## 3. Построение непрерывного потока создания Ценности

Необходимо обеспечение бесперебойной работы всех этапов без прерываний и задержек.

Некоторые стратегии для обеспечения бесперебойного выполнения операций по добавлению стоимости включают в себя: разбивку этапов, перенастройку этапов производства, выравнивание рабочей нагрузки, создание межфункциональных отделов и обучение сотрудников навыкам работы с разными навыками и адаптивность.

Это может потребовать перепроектирования процессов или применения новых технологий. Все действия должны добавлять ценность продукту.





# 1. ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.



БИЗНЕС-ШКОЛА

## 4. «Вытягивание» (Pull) потока.

Запасы считаются одними из самых больших потерь в любой производственной системе.

Целью системы, основанной на «вытягивании», является ограничение запасов и незавершенного производства (WIP), обеспечивая при этом необходимые материалы и информацию для бесперебойной работы.

Другими словами, система, основанная на «вытягивании», позволяет осуществлять доставку и производство точно в срок, когда продукты создаются в то время, когда они необходимы, и только в необходимых количествах.

«Вытягивание» выполняется с учетом потребностей конечных клиентов. Следуя потоку создания ценности и работая в обратном направлении через производственную систему, вы можете быть уверены, что произведенная продукция сможет удовлетворить потребности клиентов.



# 1. ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.



БИЗНЕС-ШКОЛА

## 5. Стремление к совершенству

Потери предотвращаются посредством выполнения первых четырех этапов:

- 1) определения Ценности
- 2) Отображения потока создания ценности
- 3) Построение непрерывного потока
- 4) «Вытягивание» потока.

Тем не менее, пятый шаг к достижению совершенства является наиболее важным среди них всех.

Это формирует мышление Бережливого производства (Lean thinking) и постоянное совершенствование процесса, частью организационной культуры. Каждый сотрудник должен стремиться к совершенству, предоставляя продукцию в соответствии с потребностями клиента. Компания должна стать обучающейся организацией и всегда находить способы становиться немного лучше каждый день.





## ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД.

Главный компонент lean-методологии — это понятие **процесса создания ценности** для потребителей. Ценность появляется в результате действий, которые важны для покупателя, например, непосредственное изготовление, обработка и усовершенствование продукта.

Тем важнее понять, в чем сущность процесса, его определение и классификации процессов, которые помогут описать наше производство и сформировать систему ценностного подхода, присущую бережливому производству.

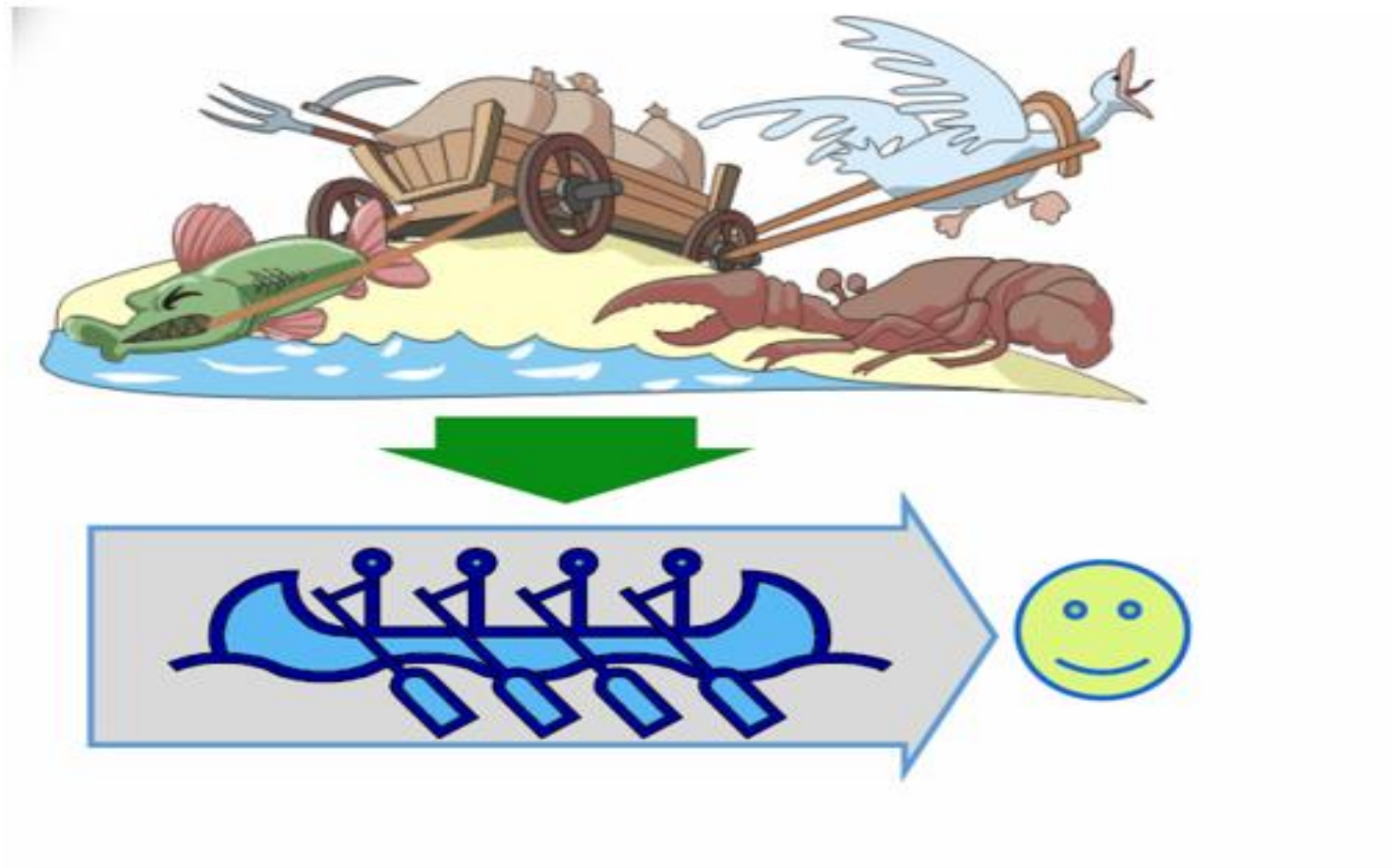
В современном управлении применяют два основных подхода – функциональный и процессный.

Функциональный подход к управлению основан на принципе разделения труда, он подразумевает организацию работы по функциональным областям, где каждая функция выполняется специализированным подразделением.

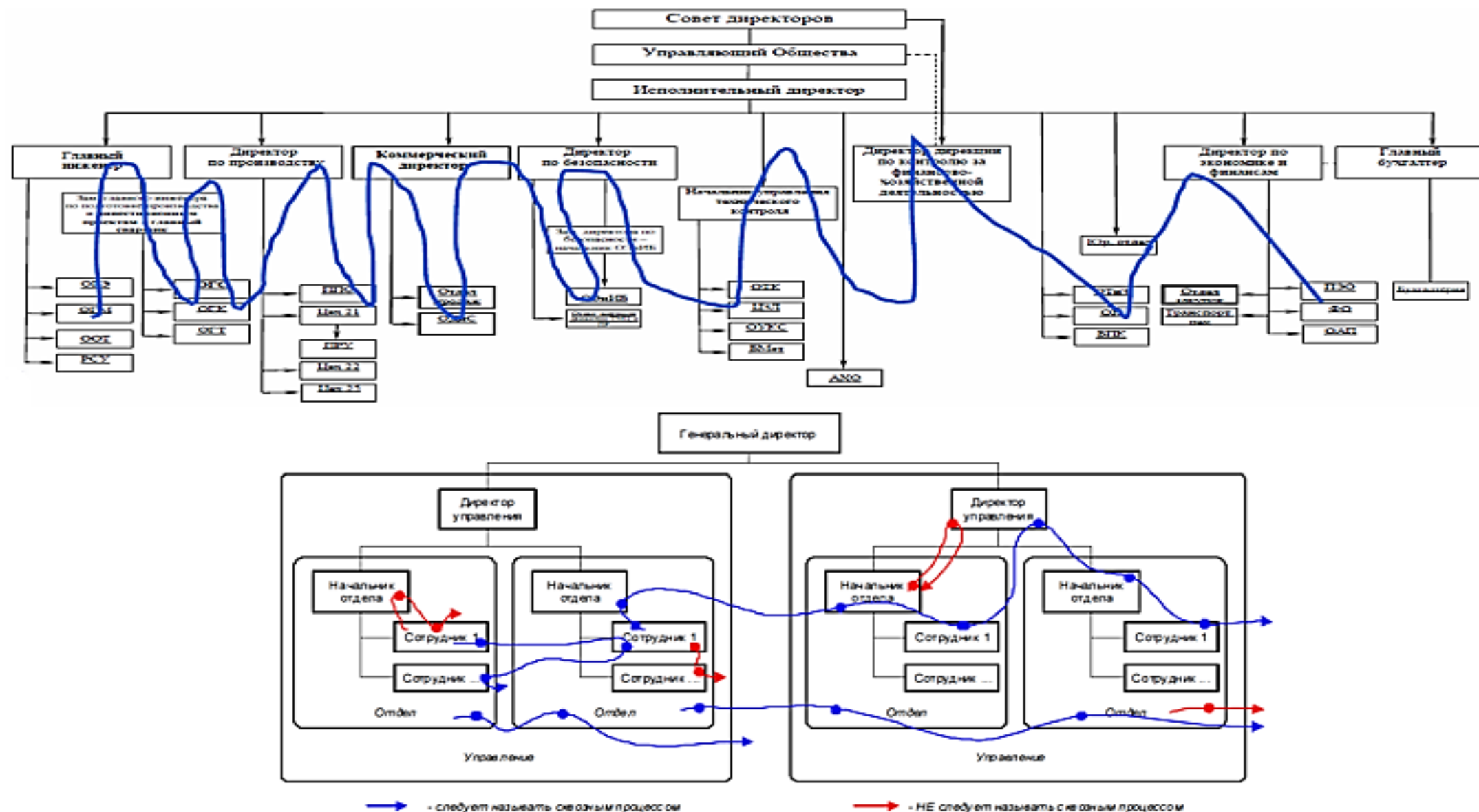
Процессный подход к управлению фокусируется на управлении бизнес-процессами как взаимосвязанными действиями, направленными на создание ценности для клиента. В отличие от функционального подхода, процессный подход акцентирует внимание на результатах и взаимодействии между процессами.

Процессный подход — это особый взгляд на управление бизнесом, где работа организации представлена как система взаимосвязанных процессов. Такой подход выделяет, описывает и приводит к стандарту все бизнес-процессы компании и их взаимосвязи.





# Функциональные колодцы и сквозные процессы



## ЦЕЛИ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА



- Облегчить процесс управления компанией за счет регламентации рабочих процессов. Когда руководитель управляет процессами, а не отдельными сотрудниками и разрозненными департаментами, ему проще увидеть общую картину и заметить недостатки в работе.
- Получить аналитические данные для оптимизации работы компании. Инструменты, которые внедряют в рамках процессного подхода, помогают сформировать отчетность. Среди таких инструментов — специальная документация и программное обеспечение.
- Усилить контроль за счет прозрачности всех бизнес-процессов. Благодаря автоматизации бизнес-процессов руководитель может в любой момент отследить выполнение задачи и увидеть, на каком этапе оно находится.
- Повысить ценность продукта или услуг компании для потребителей. Это общая и основная цель внедрения процессного подхода. С ростом эффективности и слаженности бизнес-процессов растет и качество продуктов, услуг или работ, которые выполняет компания.







Упрощенно говоря, нужно определить: кто из сотрудников, что и как делает в компании, в какой последовательности они выполняют свои задачи, какие ресурсы для этого используют и какой результат ожидают получить.

Это и будет отдельный бизнес-процесс, за которым можно наблюдать и анализировать, насколько эффективно он работает и что нужно изменить, чтобы достигнуть лучших результатов.

**Пример бизнес-процесса «Заказ пиццы в службе доставки ресторана»:**

**Оператор принимает заказ клиента и передает его на кухню → повара принимают заказ, готовят пиццу и передают ее курьеру → курьер доставляет заказ клиенту и принимает оплату.**

Это сквозной бизнес-процесс, в котором участвует три отдела: колл-центр, кухня и курьерская служба.

Но рассматривать бизнес-процессы изолированно тоже нельзя, ведь ни один из них не течет сам по себе, не затрагивая другие. Например, тот же процесс доставки пиццы будет связан и с другими процессами в ресторане: в частности, с учетом продуктов на кухне и их закупкой, с начислением платы за доставку курьеру. Суть процессного подхода в том, чтобы рассматривать все бизнес-процессы в комплексе, учитывая их взаимосвязи. Это помогает делать общую работу непрерывной и слаженной.





## КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Процессный подход к управлению включает в себя такие базовые элементы каждого бизнес-процесса, как вход, выход, ресурсы, владелец, потребители, поставщики и показатели.

Проиллюстрируем сухую теорию все на том же примере с пиццей, только на этот раз мы рассмотрим не доставку, а процесс ее приготовления в ресторане.

**Вход и выход.** У каждого процесса есть точка входа и выхода. Вход — это событие, которое запускает процесс (в нашем случае это заказ на конкретную пиццу, которую должен приготовить повар ресторана), а выход — ожидаемый результат процесса (аппетитная горячая пицца, которую уже ждет клиент).

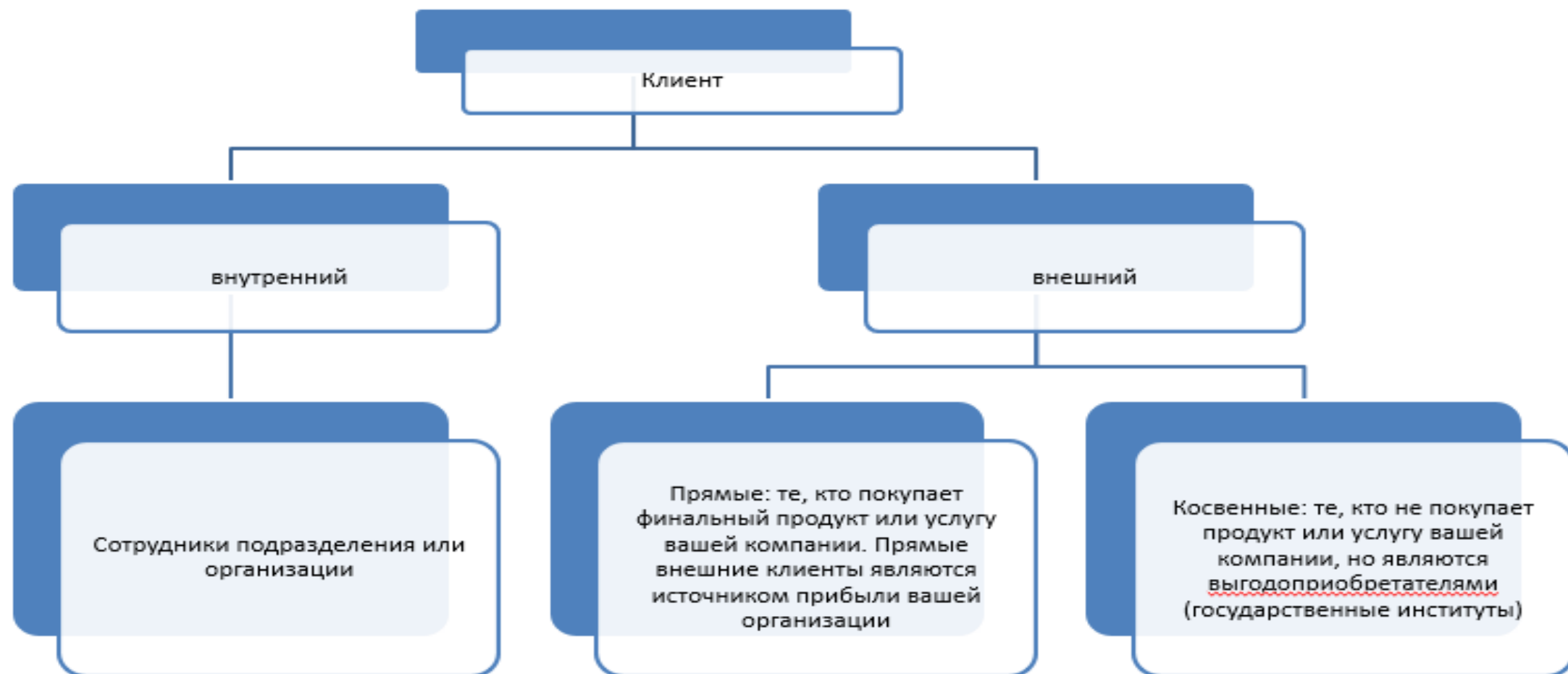
**Ресурсы.** Это персонал, материалы и оборудование, которые нужны, чтобы выполнить задачу. В нашем примере это повар, продукты, кухонное оборудование и т.д.

**Владелец процесса.** Это сотрудник, который отвечает за успешное выполнение процесса и его результат (управляющий рестораном).

**Поставщики и потребители.** **Поставщики** — это те, благодаря кому процесс запускается: например, без менеджера по закупкам продуктов пиццу не приготовить. **Потребители** — это те участники, без которых процесс не востребован: в нашем случае это **клиент**, сделавший заказ.

**Показатели процесса.** Это все те данные, которые можно собрать и оценить по критериям эффективности процесса. Например, скорость приготовления пиццы и обратная связь от клиента.

Если разложить каждый рабочий процесс на такие элементы, он становится более прозрачным, понятным и управляемым. Когда на каком-то этапе происходит сбой, его легко отследить, найти закономерность и придумать, как исправить ошибку. Например, если повар регулярно не укладывается в отведенный для приготовления пиццы срок, можно проанализировать причины и найти решение. Возможно, стоит нанять ему помощника или реорганизовать кухонную зону, чтобы все нужное было под рукой.







## ВИДЫ ПРОЦЕССОВ

**Процесс** — это совокупность взаимосвязанных действий или задач, которые преобразуют входы (ресурсы, материалы, информацию) в выходы (продукты, услуги), обладающие ценностью для клиента. В соответствии со стандартом ISO 9000-2001, процесс определяется как «совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы».

**Бизнес-процесс** — это организованная и последовательная деятельность внутри предприятия, направленная на достижение конкретных целей. Бизнес-процессы могут быть основными, обеспечивающими, вспомогательными и процессами управления.

**Основной бизнес-процесс** — процесс, который непосредственно создает продукт или услугу, представляющую ценность для внешнего клиента. Эти процессы генерируют доход и определяют профиль бизнеса организации. Например, в производственной компании основным бизнес-процессом может быть производство продукции.

**Обеспечивающий бизнес-процесс** — процесс, поддерживающий инфраструктуру организации. Эти процессы не создают продукта или услуги, которые напрямую продаются клиентам, но они необходимы для поддержания работы основных процессов. Примеры обеспечивающих процессов включают управление финансами, кадровое обеспечение, административные услуги.

**Вспомогательный бизнес-процесс** — процесс, предназначенный для поддержки основных и обеспечивающих процессов. Эти процессы обычно не связаны напрямую с производством конечного продукта, но обеспечивают его создание и доставку.

**Сопутствующие бизнес-процессы** — это процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующему основному производству производственной деятельности и также обеспечивающие получение дохода. Так, для автотранспортного предприятия процесс ремонта стороннего транспорта на собственной ремонтной базе является сопутствующим процессом.

**Процесс управления** — процесс, включающий действия по планированию, организации, контролю и регулированию деятельности компании. Управляющие процессы определяют цели организации, разрабатывают стратегии и обеспечивают их выполнение.

## Классификация процессов

**ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ** – управляют и развивают компанию.

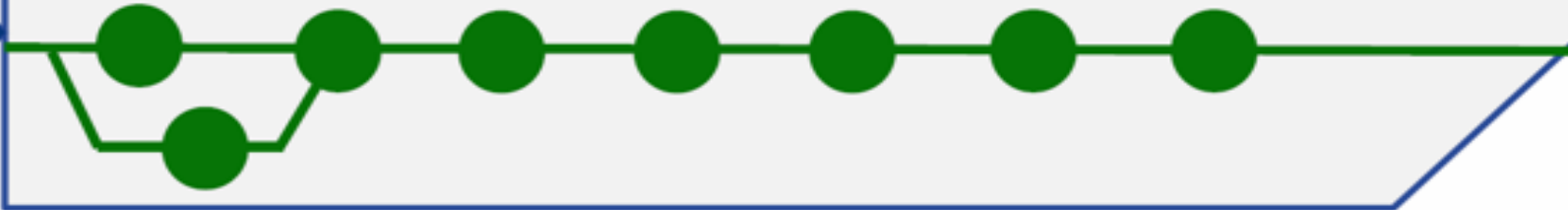
**ПРИМЕРЫ:** управление финансами, маркетингом, персоналом и логистикой; экономическое, стратегическое и организационное управление.



**ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ** – генерируют доходы компании.

**ПРИМЕРЫ:** закупки, продажи и производства продукции; ее складирования и транспортировки.

ВХОД



ВЫХОД

Клиент



**ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ** – поддерживают инфраструктуру компании.

**ПРИМЕРЫ:** техническое, информационное и административно-хозяйственное обеспечение.



## ВИДЫ ПРОЦЕССОВ В ДЕТАЛЯХ

### Обеспечивающие бизнес-процессы

В отличие от основных бизнес-процессов, они имеют свои уникальные цели и функции. Основные бизнес-процессы генерируют доход, создавая продукт и удовлетворяя потребности клиентов, в то время как обеспечивающие процессы служат для поддержки инфраструктуры организации.

Хотя клиенты не готовы платить за обеспечивающие процессы, они являются необходимыми для функционирования компании. В качестве клиентов таких процессов выступают внутренние пользователи — подразделения и сотрудники организации. К обеспечивающим бизнес-процессам можно отнести такие виды деятельности, как административно-хозяйственное обеспечение, безопасность, юридическая поддержка и другие.

Обеспечивающие бизнес-процессы могут производить товары, которые могут быть реализованы на внешнем рынке, однако эти товары являются второстепенными или побочными. Важно отметить, что обеспечивающие процессы не обладают стратегическим значением.

### Характеристики обеспечивающих бизнес-процессов

Определения	Отличительные особенности
Бизнес-процессы, клиентами которых являются основные бизнес-процессы, структурные подразделения и сотрудники организации.	Поддерживают инфраструктуру организации.
Выходы могут продаваться на внешнем рынке.	Не имеют стратегического значения.
Могут стать основными бизнес-процессами.	Могут быть переданы на аутсорсинг, если существуют конкурентоспособные альтернативы на внешнем рынке.





## ВИДЫ ПРОЦЕССОВ В ДЕТАЛЯХ

### Бизнес-процессы управления

Основная цель этих процессов заключается в управлении деятельностью организации, что включает планирование, организацию, учет, контроль и регулирование.

Управленческие процессы имеют стандартную внутреннюю структуру, которая включает в себя этапы, такие как планирование, организация, учет, контроль и регулирование. Это позволяет создать четкую и последовательную систему управления, необходимую для достижения стратегических целей компании.

Различие между управленческими процессами определяется спецификой объектов, которыми они управляют. Например, процесс "Управление финансами" сосредоточен на управлении денежными потоками, в то время как "Управление маркетингом" ориентирован на клиентов, а "Управление персоналом" — на сотрудников.

### Характеристики бизнес-процессов управления

Определения	Отличительные особенности
Бизнес-процессы, которые обеспечивают выживание, конкурентоспособность и развитие организации, регулируют ее текущую деятельность.	Имеют типовую внутреннюю структуру: планирование, организация, учет, контроль, регулирование.
Прямой целью является управление деятельностью организации.	Различие между процессами управления определяется спецификой объектов управления.

# ВИДЫ ПРОЦЕССОВ В ДЕТАЛЯХ



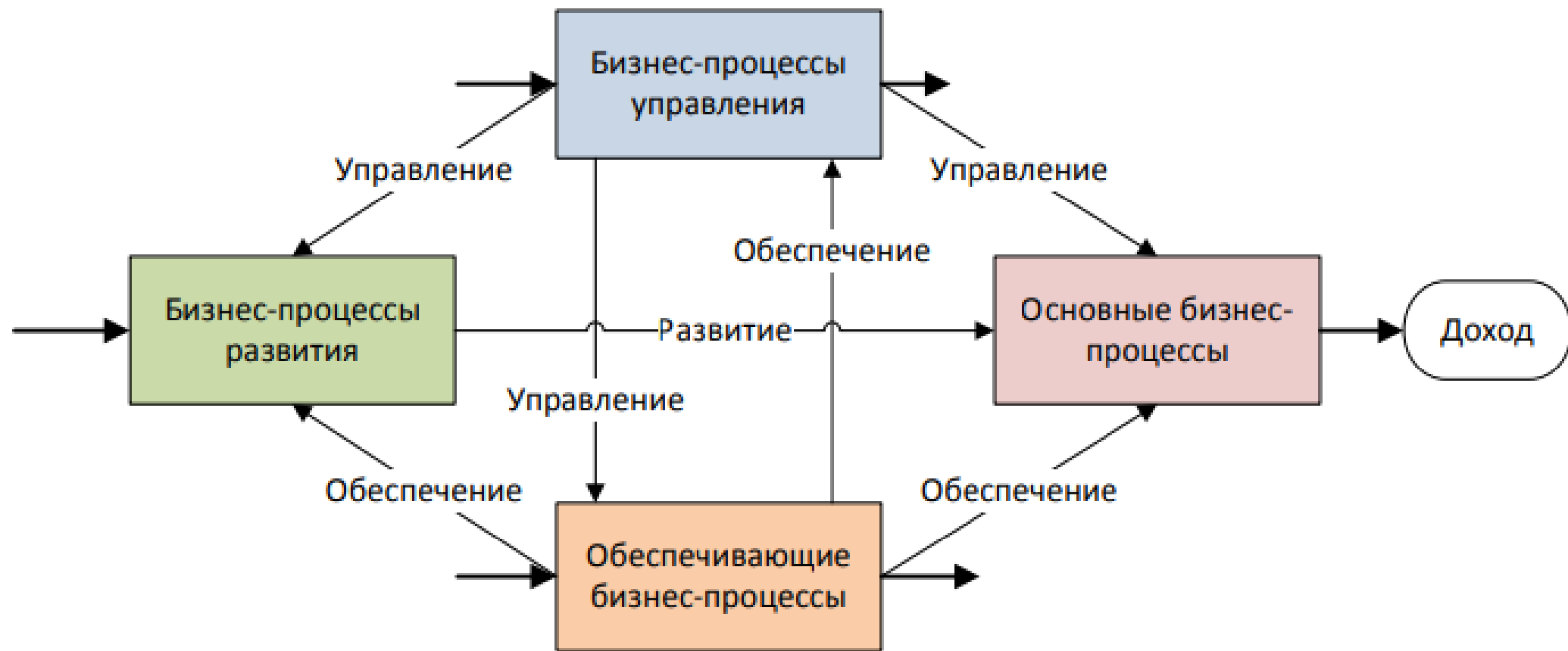
## Бизнес-процессы развития

Бизнес-процессы развития представляют собой инвестиционные виды деятельности, в которых усилия прикладываются в настоящем, а результаты становятся видимыми лишь через определённый промежуток времени.

Ключевой особенностью бизнес-процессов развития является то, что они на 80% состоят из проектной деятельности. Проект определяется как уникальный процесс, который реализуется единожды и завершается по его завершению. На его место приходит новый проект, и этот цикл повторяется многократно. Поскольку бизнес-процессы развития в значительной степени представляют собой проекты, они требуют применения специфических методов управления, известных как технологии управления проектами. Это, в свою очередь, накладывает особые требования на сотрудников компании, которые управляют проектами и участвуют в их реализации. Проектные менеджеры отличаются от операционных менеджеров как по профессиональным, так и по личностным навыкам.

### Характеристики бизнес-процессов развития

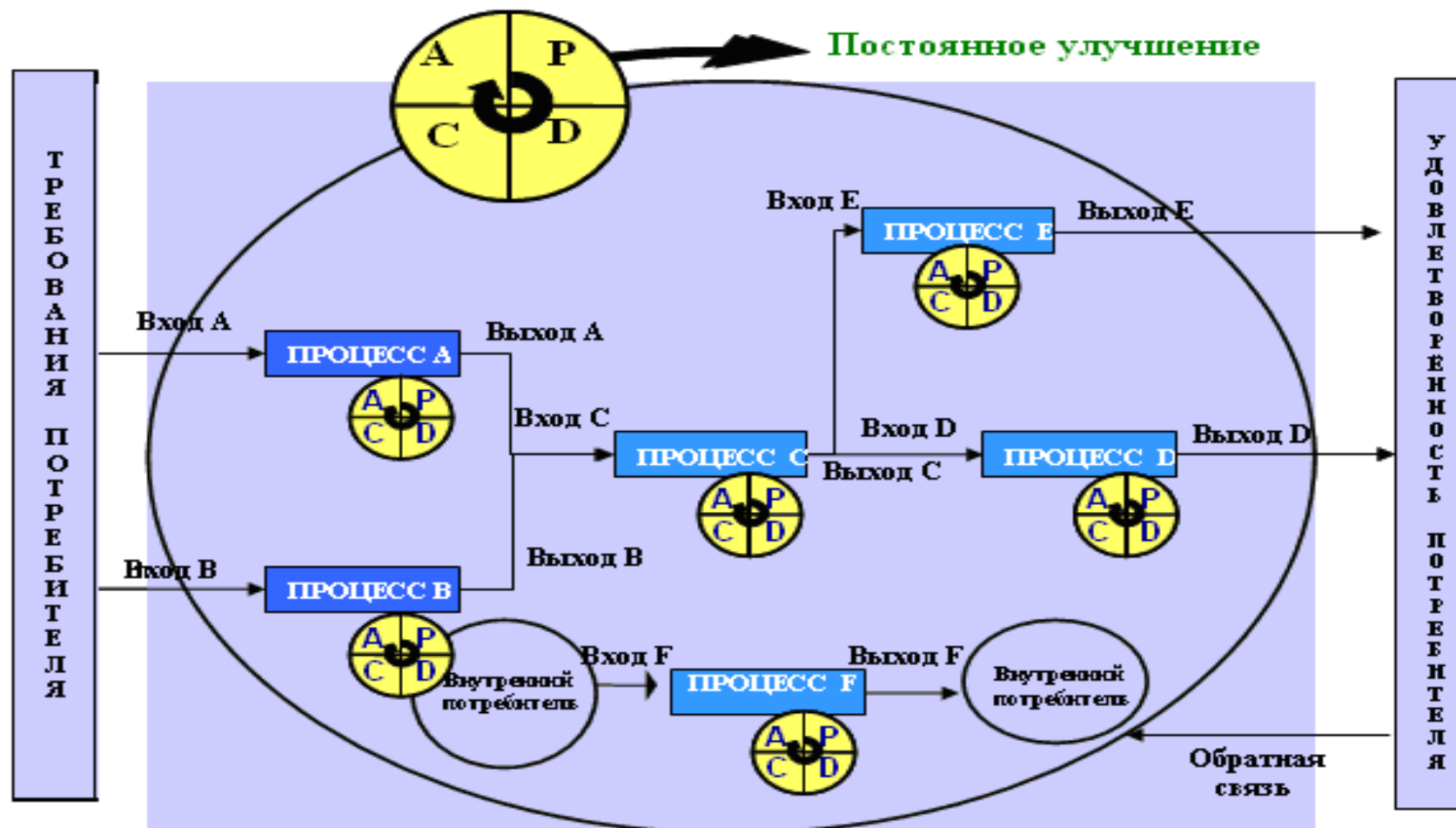
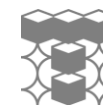
Определения	Отличительные особенности
Бизнес-процессы, направленные на получение прибыли в долгосрочной перспективе.	80% из них составляют проекты — уникальные процессы, выполняемые единожды.
Бизнес-процессы, целью которых является совершенствование и развитие деятельности организации.	Необходимость применения специфических методов управления, известных как технологии управления проектами.
	Проекты предъявляют иные требования к менеджерам, отличающимся от операционных менеджеров.



Связь основных, обеспечивающих бизнес-процессов и бизнес-процессов развития и управления



«Правильный» набор бизнес-процессов отдельной компании представляет собой их систему или сеть, которая охватывает процессы производственного цикла компании, а также процессы управления, обеспечения необходимыми ресурсами.





# ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

## 1. Модель цепочки добавления ценности. Структура бизнес-процессов (перечень подпроцессов)

**Первичные бизнес-процессы** непосредственно связаны с созданием ценности для клиента и включают следующие этапы:

- БП 1. Внутренняя логистика

Хранение ТМЦ

Учет ТМЦ

Управление запасами ТМЦ

- БП 2. Производство

Производство комплектующих

Сборка продукции

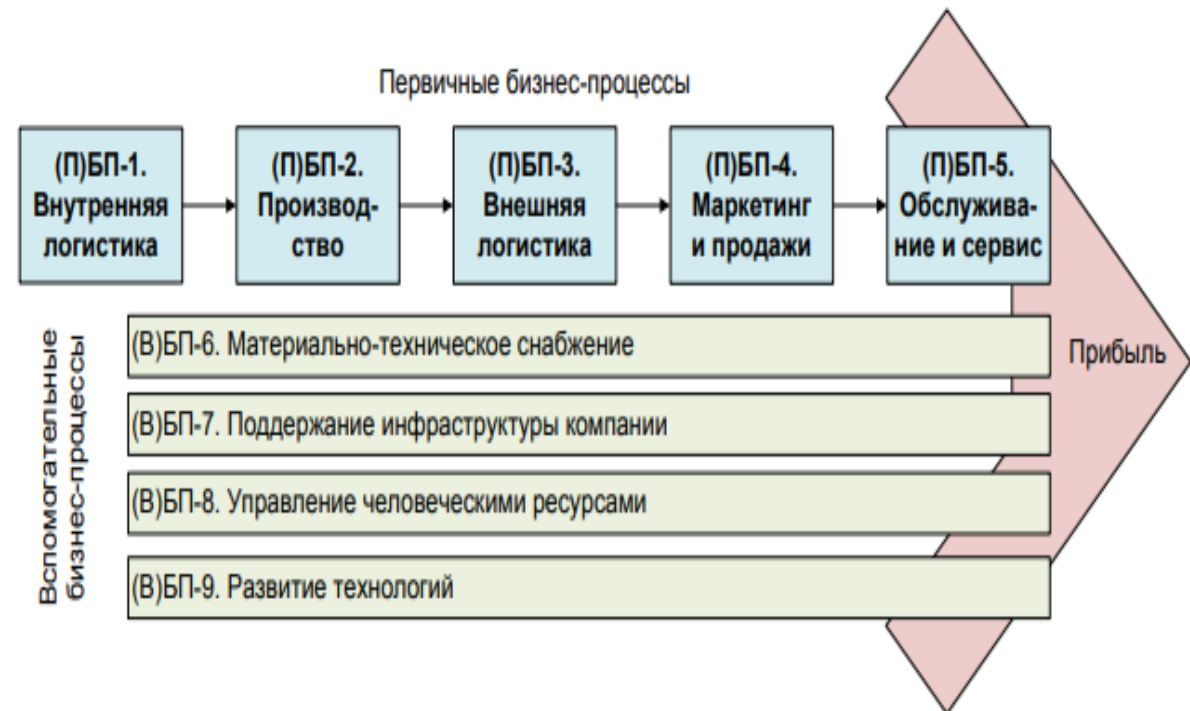
Управление производством

- БП 3. Внешняя логистика

Обработка заказов клиентов

Отгрузка продукции

Учет отгрузки



# ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



## 1. Модель цепочки добавления ценности. Структура бизнес-процессов (перечень подпроцессов)

- БП 4. Маркетинг и продажи

Ценообразование

Продвижение продукции

Распределение и продажа продукции

- БП 5. Послепродажное обслуживание и сервис

Монтаж и обучение

Поддержка клиентов

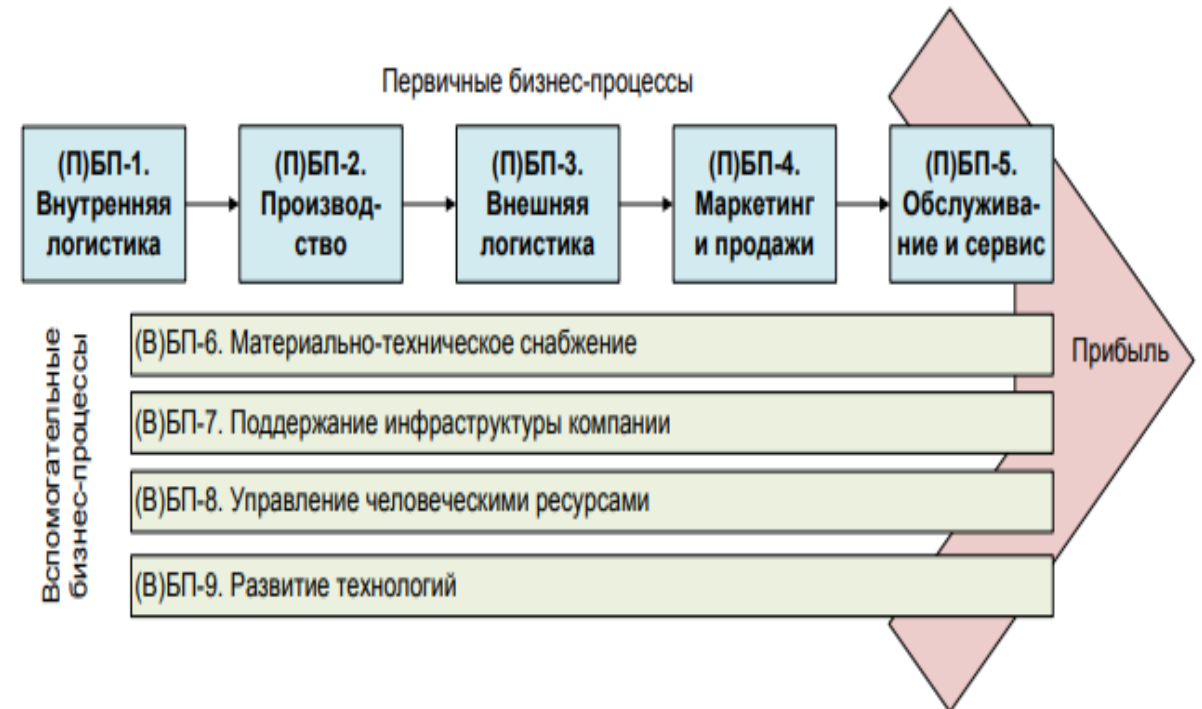
Работа с претензиями и ремонт

- БП 6. Материально-техническое снабжение

Поиск поставщиков

Проведение тендеров

Закупка сырья и оборудования





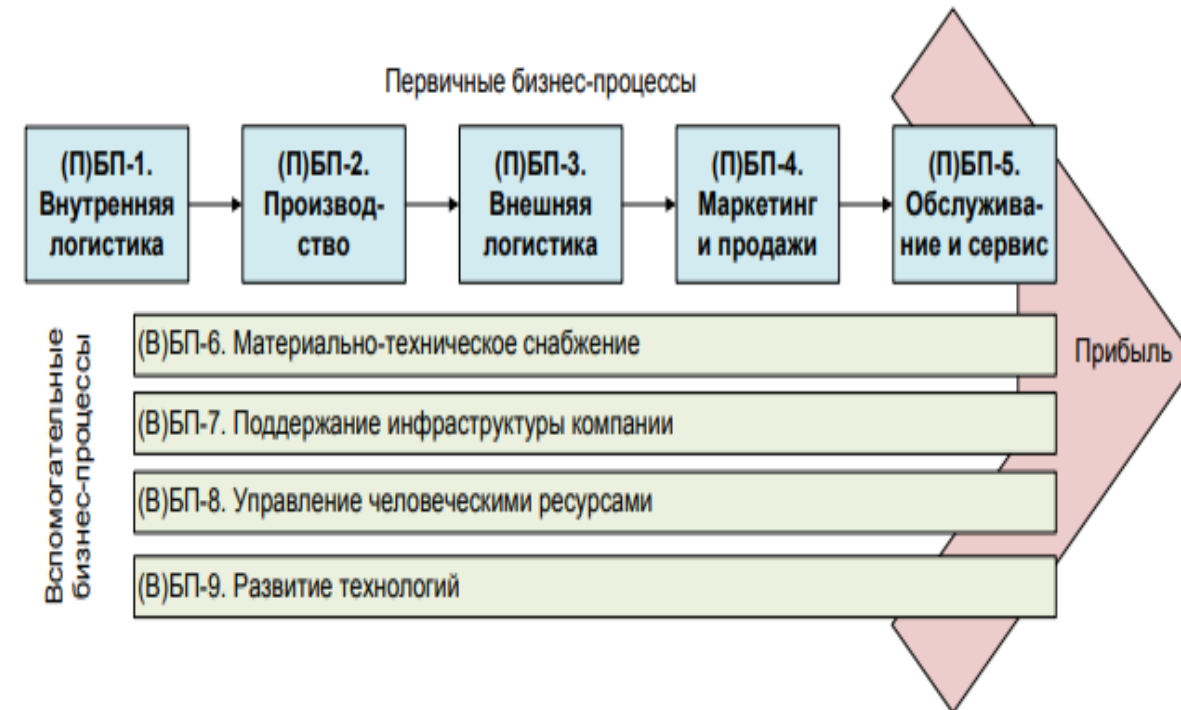


# ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

## 1. Модель цепочки добавления ценности. Структура бизнес-процессов (перечень подпроцессов)

**Вспомогательные бизнес-процессы** обеспечивают поддержку первичных процессов и включают:

- БП 7. Поддержание инфраструктуры компании
  - Планирование и финансирование деятельности
  - Учет и администрирование деятельности
  - Информационное и юридическое обеспечение
- БП 8. Управление человеческими ресурсами
  - Подбор и найм персонала
  - Обучение персонала
  - Мотивация и оплата труда
- БП 9. Развитие технологий
  - Проведение рыночных исследований
  - Проектирование и разработка новых продуктов
  - Совершенствование внутренних технологий процессов





## ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

### 2. Модель IBL (International Business Language):

Процессы в цепочке добавления ценности оказывают непосредственное влияние на продукт или услугу, предоставляемую клиенту.







## ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

### 3. 13-процессная модель:

Американский центр производительности и качества (American Productivity & Quality Center, APQC) разработал межотраслевую классификацию бизнес-процессов, известную как Process Classification Framework (PCF). На русский язык этот термин переводится как Классификатор типовых бизнес-процессов APQC PCF. Классификатор APQC PCF состоит из 13 основных категорий бизнес-процессов верхнего уровня, поэтому его часто называют "13-процессной моделью". Эти 13 категорий делятся на две области:

- Операционные процессы
- Процессы управления и поддержки

Каждая из 13 категорий процессов детализируется до пяти уровней, образуя иерархическую структуру. Для некоторых процессов определены ключевые показатели эффективности (KPI) и формулы их расчета.

Классификатор APQC PCF позволяет:

- Провести анализ типовых бизнес-процессов
- Сравнить классификацию с процессами конкретной компании
- Определить, какие процессы нуждаются в развитии
- Выявить ключевые метрики для мониторинга эффективности процессов

Классификатор APQC PCF широко используется собственниками, топ-менеджерами, бизнес-аналитиками и владельцами процессов для моделирования, оптимизации и управления бизнес-процессами организаций.



## ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

### 3. 13-процессная модель:

Бизнес-процесс	Выход/результат бизнес процесса
<b>Основные процессы</b>	
1. Изучение рынков и потребителей	Запросы на создание продуктов, удовлетворяющих новые потребности клиентов
2. Разработка видения и стратегии	Стратегия организации
3. Разработка продуктов и услуг	Техническая документация и порядки, необходимые для производства товаров и услуг
4. Маркетинг и продажи	Заказы потребителей
5. Производство и поставка продуктов и услуг (производственные компании)	Выполненные заказы потребителей
6. Производство и поставка продуктов и услуг (сервисные компании)	Выполненные заказы потребителей
7. Выставление потребителям платежных требований и сервис	Входящий денежный поток
<b>Вспомогательные процессы</b>	
8. Профессиональное и карьерное развитие кадров и управление кадрами	Персонал, мотивированный на достижение стратегических целей компании
9. Управление информационными ресурсами и технологиями	Инфраструктура, готовая для использования внутри компании
10. Управление финансовыми и материальными ресурсами	Возможность и право компании продолжать бизнес
11. Исполнение программы управления охраной внешней среды	Возможность компании продолжать бизнес
12. Управление внешними связями	Положительный имидж компании
13. Управление улучшениями и изменениями	Общая конкурентоспособность компании на рынке



# ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



БИЗНЕС-ШКОЛА

## Модель цепочки добавления ценности

Бизнес-процессы развития представляют собой инвестиционные виды деятельности, в которых усилия прикладываются в настоящем, а результаты становятся видимыми лишь через определённый промежуток времени.

Ключевой особенностью бизнес-процессов развития является то, что они на 80% состоят из проектной деятельности. Проект определяется как уникальный процесс, который реализуется единожды и завершается по его завершению. На его место приходит новый проект, и этот цикл повторяется многократно. Поскольку бизнес-процессы развития в значительной степени представляют собой проекты, они требуют применения специфических методов управления, известных как технологии управления проектами. Это, в свою очередь, накладывает особые требования на сотрудников компании, которые управляют проектами и участвуют в их реализации. Проектные менеджеры отличаются от операционных менеджеров как по профессиональным, так и по личностным навыкам.

Характеристики бизнес-процессов развития

## ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА



### Преимущества:

- Формирование эффективных горизонтальных связей в компании взамен неэффективных вертикальных. Недостаток иерархической модели компании в том, что участники одного процесса из разных отделов координируют свои общие задачи через руководителей. Из-за этого процесс растягивается во времени и усложняется. Процессный подход создает готовые цепочки сотрудников, которые раз за разом выполняют одни и те же процессы, и им становится проще наладить эффективную коммуникацию.
- Разделение и закрепление зон ответственности. Когда бизнес-процесс разложен на последовательные шаги и четко регламентирован, все участники знают, кто отвечает за каждый этап и результат процесса в целом. Переложить ответственность при таком подходе уже не получится. Это помогает достичь лучших результатов по каждому процессу.
- Слаженность работы внутри департаментов и отделов. Если регламентом четко определен каждый участник, который выполняет конкретный сегмент каждого процесса, между сотрудниками не возникает противоречий и каждый выполняет свою задачу.
- Повышение эффективности работы сотрудников. Прозрачность процессов делает очевидными неэффективные сегменты процессов, а установленные регламентом сроки на выполнение задач внутри процесса позволяют отследить, на каком этапе произошла заминка и кто за нее отвечает.

## ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА



### Минусы:

- Переход на процессный менеджмент требует серьезных вложений. Создание новой структуры, а иногда и проведение организационных изменений в компании. Корпоративная культура тоже должна претерпеть изменения в сторону развития горизонтальных связей. Все это требует финансовых и человеческих ресурсов, а также временных затрат.
- При внедрении процессного менеджмента чаще всего внедряют и новый программный продукт для автоматизации бизнес-процессов. Это не только дополнительные финансовые затраты, но и необходимость обучения персонала.
- Обратная сторона регламентации и введения четких стандартов — это снижение гибкости и способности быстро адаптироваться к радикальным внешним изменениям. Их не учитывает жесткая система, на которую описывается процессный подход. Пример: введение антироссийских санкций заставило многие компании быстро переориентироваться — искать новые виды деятельности, менять поставщиков. При процессном подходе это означает изменения во всех стандартах и регламентах, что требует времени.

Из этих недостатков видно, что для небольших компаний в процессном подходе нет особого смысла: затраты могут не оправдать вложений. Такая модель менеджмента лучше подходит среднему и крупному бизнесу, где протекает много одновременных процессов, которые очевидно нуждаются в упорядочивании и автоматизации.

# ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА



Чтобы внедрить процессный подход к управлению компанией, в которой до этого практиковалась функциональная модель, нужно разбить переход на этапы.

## 1 этап: Информирование сотрудников

Начать переход на новую модель управления нужно с того, чтобы не просто сообщить об этом сотрудникам, но и объяснить им, зачем это нужно. Если подчиненные не будут понимать суть процессного подхода и смысл внедрения новой системы, они с большой долей вероятности воспримут негативно те изменения, которые им предстоит внести в повседневную работу.

## 2 этап: Описание и регламентация бизнес-процессов

Это важный этап, который определит основу всей будущей работы с новым подходом к менеджменту. Нужно выделить и описать все текущие бизнес-процессы в компании, а затем разработать четкий регламент для каждого из них. Эту задачу обычно поручают бизнес-аналитикам.

Описывая процессы, можно пользоваться ключевыми элементами академического подхода: вход, выход, ресурсы, владелец, потребители, поставщики и показатели. Для иллюстрации снова вернемся к нашему примеру с доставкой пиццы: этот процесс должен быть описан среди прочих с указанием этапов выполнения заказа, ресурсов, исполнителей, ответственных лиц и сроков выполнения.

Так нужно описать все процессы, включая внутренние — кадровые, управленческие и бухгалтерские. Кстати, часто уже на этом этапе становятся видны недостатки в работе компании, которые можно исправить: например, дублирующие друг друга процессы.



# ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Чтобы внедрить процессный подход к управлению компанией, в которой до этого практиковалась функциональная модель, нужно разбить переход на этапы.

## 1 этап: Информирование сотрудников

Начать переход на новую модель управления нужно с того, чтобы не просто сообщить об этом сотрудникам, но и объяснить им, зачем это нужно. Если подчиненные не будут понимать суть процессного подхода и смысл внедрения новой системы, они с большой долей вероятности воспримут негативно те изменения, которые им предстоит внести в повседневную работу.

## 2 этап: Описание и регламентация бизнес-процессов

Это важный этап, который определит основу всей будущей работы с новым подходом к менеджменту. Нужно выделить и описать все текущие бизнес-процессы в компании, а затем разработать четкий регламент для каждого из них.

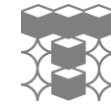
Описывая процессы, можно пользоваться ключевыми элементами академического подхода: вход, выход, ресурсы, владелец, потребители, поставщики и показатели. Для иллюстрации снова вернемся к нашему примеру с доставкой пиццы: этот процесс должен быть описан среди прочих с указанием этапов выполнения заказа, ресурсов, исполнителей, ответственных лиц и сроков выполнения.

Так нужно описать все процессы, включая внутренние — кадровые, управленческие и бухгалтерские. Кстати, часто уже на этом этапе становятся видны недостатки в работе компании, которые можно исправить: например, дублирующие друг друга процессы.

## 3 этап: Автоматизация процессов с помощью специального программного обеспечения

Чтобы руководителям было проще управлять потоком множества взаимосвязанных процессов, есть особые IT-решения, которые называются BPM-системами (от business process management). Эти программы автоматизируют бизнес-процессы организации, позволяют легко ими управлять, возможность отслеживать ход дел, а также собирают аналитические данные и формируют отчетность.

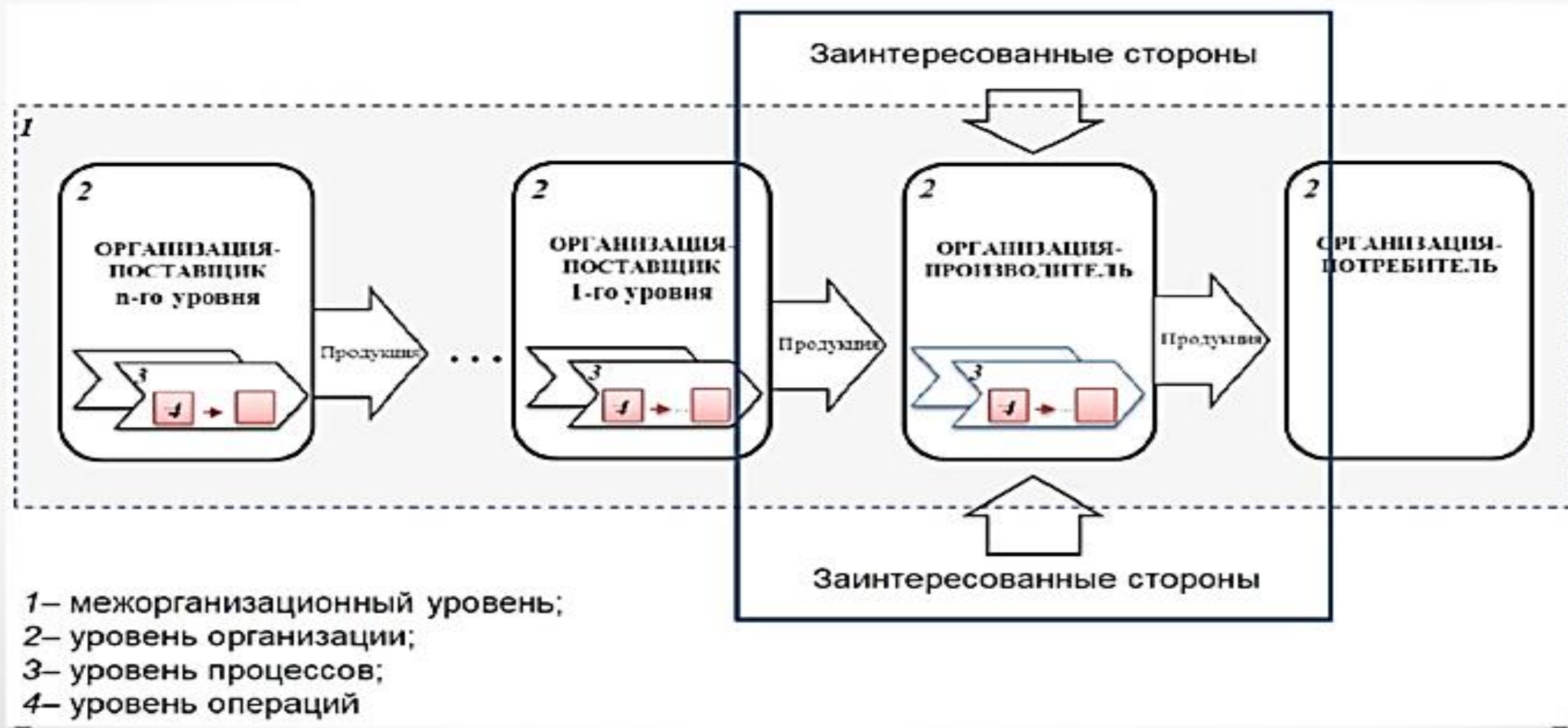
## 2. ВИДЫ ЦЕННОСТИ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ. ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ



Основными организационными ценностями БП являются:

- 1) Безопасность
- 2) Ценность для потребителя (в том числе качество продукции, процессов, систем)
- 3) Клиентоориентированность
- 4) Сокращение потерь
- 5) Время
- 6) Уважение к человеку

Для достижения целей БП необходимо рассматривать создание ценности на различных уровнях: межорганизационном (уровне цепи поставок), организационном, процессном и операционном



### Уровень 1:

- распространение требований и ожиданий конечного потребителя и организаций-участников бизнеса по всей цепи поставок;
- определение единого для всей цепи поставок потока создания ценности для конечного потребителя;
- определение необходимых финансового и информационного потоков по всей цепи поставок;
- определение порядка действий по всей цепи поставок по улучшению потока создания ценности.

### Уровень 3:

- интеграцию процесса в поток создания ценности для потребителя организации;
- определение каждого процесса, как потока создания ценности для внутреннего потребителя;
- исполнение заказов в каждом процессе на принципах вытягивания заказов;
- определение необходимых материального и информационного потоков по всей цепочке создания ценности;
- определение порядка действий в процессе по улучшению потока создания ценности.

### Уровень 2:

- интеграцию процессов создания ценности в общую цепь поставок для конечного потребителя организации;
- определение потока создания ценности для потребителя в организации;
- исполнение заказов в организации на принципах вытягивания заказов;
- определение необходимых финансового и информационного потоков по всей организации;
- определение порядка действий в организации по улучшению потока создания ценности для потребителя.

### Уровень 4:

- интеграцию операций в поток создания ценности для внутренних потребителей процесса;
- определение операций, как потока создания ценности для внутреннего потребителя процесса;
- определение порядка действий в операциях для улучшения потока создания ценности.



## 2. ВИДЫ ЦЕННОСТИ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ. ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ



На предприятии в основном присутствуют два типа потоков создания Ценности:

— Операционные — этапы, используемые для предоставления товара или услуги покупателю, будь то внутренний или внешний. Так компания зарабатывает деньги.

— Разработки — шаги, используемые для разработки новых продуктов, систем или возможностей услуг, например R&D (Research and Development, т.е. развитие и инновации).



# СОСТАВЛЕНИЕ ПОТОКА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ



В бережливом производстве весь бизнес представляется как поток создания ценности (value stream) — это последовательность всех операций, которые выполняются при создании ценности.

Формирование потоков создания ценности является одним из первых шагов в реализации Бережливого производства. Более того, после формирования требуется дополнительный анализ для дальнейшего определения границ этого процесса, людей, результатов, потенциальных клиентов и других параметров. Каждый поток должен обеспечивать идентифицируемый и измеримый поток ценности для клиента. После формирования, его можно систематически улучшать и анализировать, используя разные инструменты.

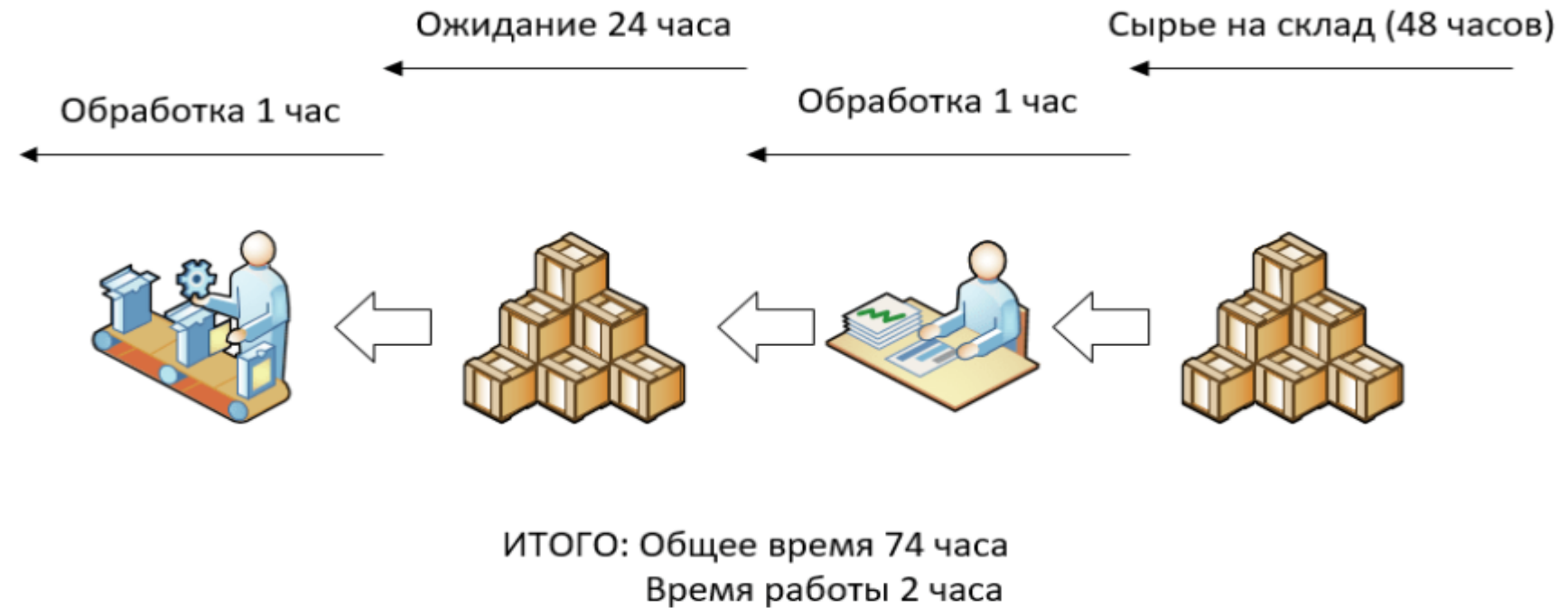
Если вы закончили формирование потока, то следующим шагом необходимо обеспечить бесперебойную работу всех этапов без прерываний и задержек.

Стабилизировать поток, потому что без стабилизации система вернется в исходное состояние. Некоторые стратегии для обеспечения бесперебойного выполнения операций по добавлению стоимости включают в себя разные тактики, например:

- выделение этапов производства,
- перенастройку этапов производства,
- выравнивание рабочей нагрузки,
- создание меж функциональных отделов и обучение сотрудников навыкам работы с разными навыками
- адаптивность и др.

Это может потребовать перепроектирования процессов или применения новых технологий. Важно: все действия должны добавлять ценность продукту.

# ПРИМЕР ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ



Мы получили сырье на склад, взяли его в обработку, поработали час и передали в следующую обработку. В обработку на втором шаге наше изделие попало через 24 часа и поработав над ним час, мы получили готовое изделие. Таким образом, весь процесс представляет собой последовательность шагов (действий), которые мы использовали. Собрав значения, мы можем увидеть, что общее время движения у нас составило 74 часа, при этом время на создание ценности составило всего лишь 2 часа.



# СОСТАВЛЕНИЕ ПОТОКА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ



Картирование потока создания ценности — это достаточно простая и наглядная графическая схема, изображающая материальные и информационные потоки, необходимые для предоставления продукта или услуги конечному потребителю. Карта потока создания ценности дает возможность сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений.

Картирование – визуализированное описание в определённой форме потока (материального, информационного) создания ценности бизнес-процесса. Картирование производится в условиях «как есть», «как должно быть» и «как будет».

При помощи этого инструмента создаётся карта потока создания ценности, которая позволит чётко определить время создания ценности и потери, существующие в потоке создания ценности.

Карта потока создания – это инструмент, с помощью которого можно отобразить материальные и информационные потоки в ходе создания ценности. Временем создания ценности принято считать время выполнения работ, которые преобразуют продукт так, чтобы потребители были готовы платить за него. Поток создания ценности — все действия (добавляющие и не добавляющие ценность), нужные, чтобы произвести продукт.



# СОСТАВЛЕНИЕ ПОТОКА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ



Картирование потока создания ценности включает следующие этапы:

1. Документирование карты текущего состояния. На этом этапе создается подробное описание процесса создания какого-либо одного продукта (или семейства продуктов) с указанием всех операций и состояний, необходимого времени, количества работников, информационных потоков и т. д.
2. Анализ потока производства. Целью построения карты текущего состояния является выявление: действий создающих какую-либо потребительскую ценность, и действий, ее не создающих. Из последних некоторые могут быть необходимы и не могут быть устранены (например, бухгалтерия), такие действия должны быть максимально оптимизированы, другие могут быть сокращены или оптимизированы (например транспортировка или складирование). Для этого выясняются требования заказчика к качеству и свойствам продукта. Определяются характеристики продукта, которые нельзя изменять ни при каких условиях и характеристики, которые можно изменить по согласованию. Только на основании такой информации можно точно определить где создается потребительская ценность, а где нет.
3. Создание карты будущего состояния. Карта будущего состояния отражает идеальное состояние после проведения всех намеченных изменений. Производится также выявление скрытых потерь с целью их последующего устранения.
4. Разработка плана по улучшению. Определение методов перехода к будущему состоянию, назначение конкретных задач, сроков и ответственных за реализацию.

# ДЕКОМПОЗИЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



Декомпозиция бизнес-процессов представляет собой важный инструмент для анализа и оптимизации работы организации. Этот подход позволяет разделить сложные процессы на более простые и управляемые элементы, что способствует лучшему пониманию и улучшению бизнес-процессов.

Определение бизнес процессов исходя из их основных характеристик:

- Наличие клиента (внешнего или внутреннего).
- Горизонтальный характер, пересекающий функциональные границы.
- Создание ценности для клиента.
- Повторяемость.

# ДЕКОМПОЗИЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



При декомпозиции бизнес-процессов рекомендуется следовать следующим принципам:

1. Ориентация на ценность для клиента: процессы должны быть направлены на создание ценности для внешнего или внутреннего клиента.
2. Горизонтальный характер: процессы должны пересекать функциональные границы и подразделения.
3. Измеряемость: для каждого процесса должны быть установлены измеримые показатели эффективности.
4. Однозначность ответственности: для каждого процесса необходимо назначить владельца, отвечающего за его результаты.
5. Документированность: процессы должны быть задокументированы в виде регламентов, инструкций и методик.

# ДЕКОМПОЗИЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



## Методы декомпозиции

- Функциональная декомпозиция: процессы разбиваются по функциональным областям (маркетинг, продажи, производство и т.д.).
- Декомпозиция по объектам управления: процессы разбиваются по типам обрабатываемых объектов (заказ клиента, товарно-материальные ценности и т.д.).
- Декомпозиция по жизненному циклу: процессы разбиваются по стадиям жизненного цикла продукта или услуги (разработка, производство, сбыт и т.д.).
- Декомпозиция по потокам создания ценности: процессы разбиваются по цепочкам создания ценности для клиента.

При выборе метода декомпозиции важно учитывать специфику организации и ее бизнес-модель. Часто применяется комбинация нескольких методов для более полного понимания бизнес-процессов.



# ДЕКОМПОЗИЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



Этапы декомпозиции:

1. Определение границ и владельцев процессов верхнего уровня.
2. Выявление основных видов деятельности в рамках процессов.
3. Определение входов, выходов, ресурсов и управляющих воздействий для каждого процесса.
4. Идентификация подпроцессов и их взаимосвязей.
5. Назначение владельцев подпроцессов и ответственных исполнителей.
6. Документирование процессов и подпроцессов в виде регламентов.

Использование методов функциональной, объектной и потоковой декомпозиции в сочетании с современными нотациями моделирования позволяет создавать наглядные и эффективные модели бизнес-процессов.

# 3. СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЦЕННОСТИ



Визуализация потока создания ценности с помощью карты может использоваться в качестве инструментов коммуникации, планирования бизнеса и управления процессом изменений. На первоначальной стадии построение карты выполняется по шагам:

**Первый шаг** – описание текущего состояния – выполняется путем сбора информации в подразделении, а затем отображением на листе.

**Второй шаг** – поиск скрытых потерь, не создающих ценности.

**Третий шаг** – описание желаемого состояния потока с внесением изменений в расстановку рабочих мест, оборудования, использование рабочих операций, транспортировку и т. д.

**Четвертый шаг** – подготовка и активное использование плана внедрения изменений, где описывается, с помощью каких мероприятий, действий, решений и ресурсов вы планируете достичь будущего состояния.

То есть, повышение ценности процесса будет состоять в поиске и устранении потерь, которые картирование выявит в текущей ситуации с его осуществлением.





# 3. СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЦЕННОСТИ



Бережливое производство ориентировано на максимальное удовлетворение потребностей клиентов за счет создания ценности и устранения потерь. Вот как это достигается:

- Сокращение времени цикла

Оптимизация процессов позволяет сократить время цикла производства, что приводит к более быстрой доставке продукции клиентам и улучшению их удовлетворенности.

- Повышение качества

Устранение дефектов и постоянное совершенствование процессов позволяют улучшить качество продукции, что непосредственно влияет на удовлетворенность клиентов и их доверие к компании.

- Снижение затрат

Минимизация потерь и оптимизация ресурсов помогают снизить затраты на производство, что может привести к снижению цен на продукцию и повышению конкурентоспособности компании.

- Гибкость и адаптивность

Принцип вытягивания позволяет компании быть более гибкой и оперативно реагировать на изменения спроса, что повышает удовлетворенность клиентов и их лояльность.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**