

1.1. Понятие и структура производственного процесса

1. Производственный процесс – совокупность действий, в результате которых предмет труда превращается в готовое изделие.

Это определение производственного процесса распространяется на сферу материальных услуг, задачей которой является производство изделий (одежды, трикотажных изделий, обуви, мебели и др.) по индивидуальным заказам клиентов.

2. Производственный процесс – совокупность действий, в результате которых восстанавливаются потребительские свойства и внешний вид изделия (товара, предмета длительного пользования).

Любой производственный процесс требует наличия трех основных компонентов: **предмет труда; средство труда; сам труд.**

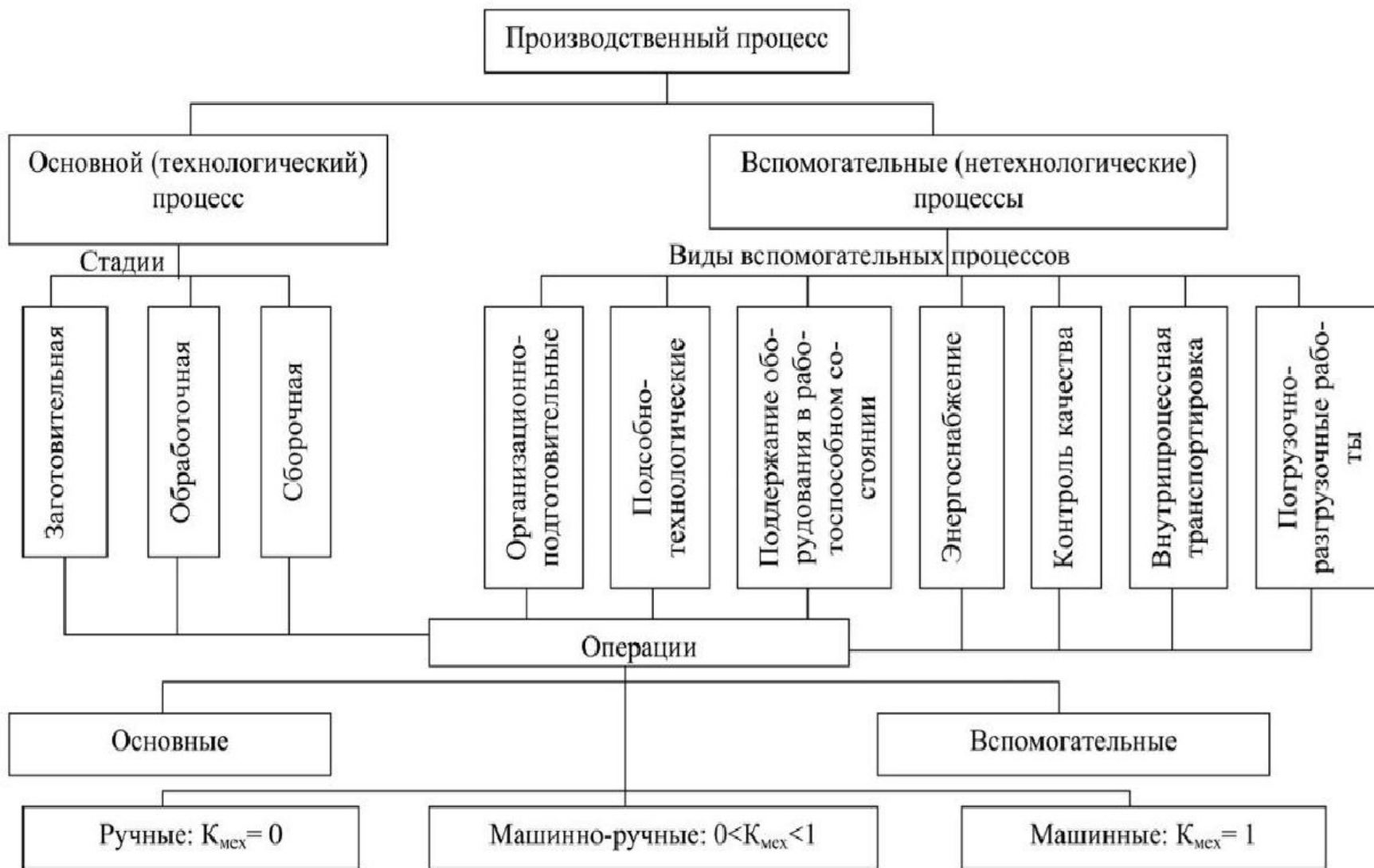
Предмет труда – это те материалы, из которых изготавливается новый продукт по заказу клиента (ткани, пряжа, материалы, запчасти, стиральные средства, химикаты).

Средство труда – это орудия производства (оборудование, приборы, здания, сооружения, транспортные средства, хозяйственный инвентарь), т. е. то, с помощью чего осуществляется производственный процесс.

Труд, или целесообразная деятельность – осуществляется работником, который затрачивает нервно-мышечную энергию для выполнения работ, услуг, используя при этом средства труда для воздействия на предметы труда.

Вы сидите на занятиях, что для вас является предметом, а что средством труда?

Структура производственного процесса



Технологический процесс – основная часть производственного процесса, непосредственно связанная с воздействием средств труда и самого труда на предмет труда, в результате чего: либо изготавливается новый товар, либо восстанавливаются потребительские свойства отремонтированного. Технологический процесс, как правило, состоит из отдельных стадий.

Вспомогательные (нетехнологические) **процессы** - не связаны непосредственно с изготовлением нового или восстановлением потребительских свойств какого-то товара.

Операция - характеризуется постоянством места, обрабатываемого изделия (полуфабриката, детали) и рабочего исполнителя. Нарушение любого из этих признаков *означает, что одна операция сменяется другой.*

Технологическая операция – такая операция, в процессе которой происходит изменение форм, размеров, свойств материала, изделия.

Вспомогательная операция не приводит к изменению свойств материалов или изделий.

Принципы построения производственных процессов.

Параллельность выполнения частичных процессов (операций) предусматривает расчленение производственного процесса на отдельные организационные операции, закрепление их за конкретным рабочим местом для постоянного выполнения. В этом случае обеспечивается равномерная работа каждого производственного участка и, следовательно, всего предприятия в целом, сокращается длительность производственного цикла и время оказания услуги.

Пропорциональность предполагает соответствие пропускной способности отдельных цехов и участков, участвующих в выполнении услуги. Она достигается тем, что количество рабочих мест цехов и участков определяется исходя из трудоемкости выполняемых частичных процессов.

Нарушение пропорциональности между отдельными частями производственного процесса приводит к нарушению равномерности работы предприятия, простоям оборудования и рабочих и, в конечном счете, ухудшает показатели производственно-хозяйственной деятельности участков, цехов, предприятия в целом.

Непрерывность процесса выполнения услуги предполагает сокращение до минимума перерывов в процессе изготовления, ремонта, восстановления потребительских свойств изделия и прохождения его от первой до последней технологической операции. На рабочем месте непрерывность достигается в процессе выполнения каждой операции путем сокращения времени вспомогательных подготовительных операций; на участке, в цехе – при передаче полуфабриката (изделия) с одного рабочего места на другое; на предприятии в целом – сведением до минимума межцеховых перерывов.

Прямоточность характеризуется прямолинейным и кратчайшим путем движения деталей, узлов, изделий по рабочим местам, производственным участкам или цехам. Она достигается рациональным размещением оборудования в соответствии с последовательностью технологического процесса и отсутствием возврата полуфабриката (изделия) в ходе его обработки

Ритмичность означает регулярное повторение всех элементов производственного процесса во времени. Ритмичность достигается своевременным регулярным запуском исходных материалов (полуфабрикатов, изделий) в производственный процесс выполнения услуг; соблюдением норм времени и обязательным выполнением всех вспомогательных процессов.

Гибкость производственных процессов. Она означает способность производственного процесса быстро перенастраиваться в соответствии с изменениями во внешней среде. 8

Соблюдение данного принципа позволяет предприятию лучше адаптироваться к происходящим изменениям и выжить в жесткой конкурентной борьбе на рынке товаров и услуг.

1.2 Специализация и кооперирование как формы организации производственного процесса

Важнейшими формами организации производственного процесса являются **специализация и кооперирование**.

Специализация – это форма разделения труда.

Специализация на уровне предприятия – концентрация выполнения однородных услуг, однородной продукции, однородных видов работ в подразделении предприятия.

На уровне предприятия используется несколько видов специализации:

- **предметный** – за структурным подразделением предприятия закрепляется производство определенного вида продукции, выполнение определенного вида услуг;
- **подетальный** – закрепление за структурным подразделением изготовления отдельных узлов и деталей изделий;
- **технологический** – закрепление за структурным подразделением определенной стадии технологического процесса.

На предприятиях сервиса получили распространение *предметный* и *технологический* виды специализации.

Кооперирование – объединение и установление рациональных взаимосвязей между цехами, участками, отдельными исполнителями для выполнения общей работы.

Различают следующие виды внутрипроизводственного кооперирования:

- между предприятиями и его филиалами;
- между цехами основного производства;
- между цехами и участками основного и вспомогательного производства;
- кооперирование труда.

Кооперирование труда – важнейшая форма внутрипроизводственного кооперирования.

1.3 Структура процесса оказания услуги

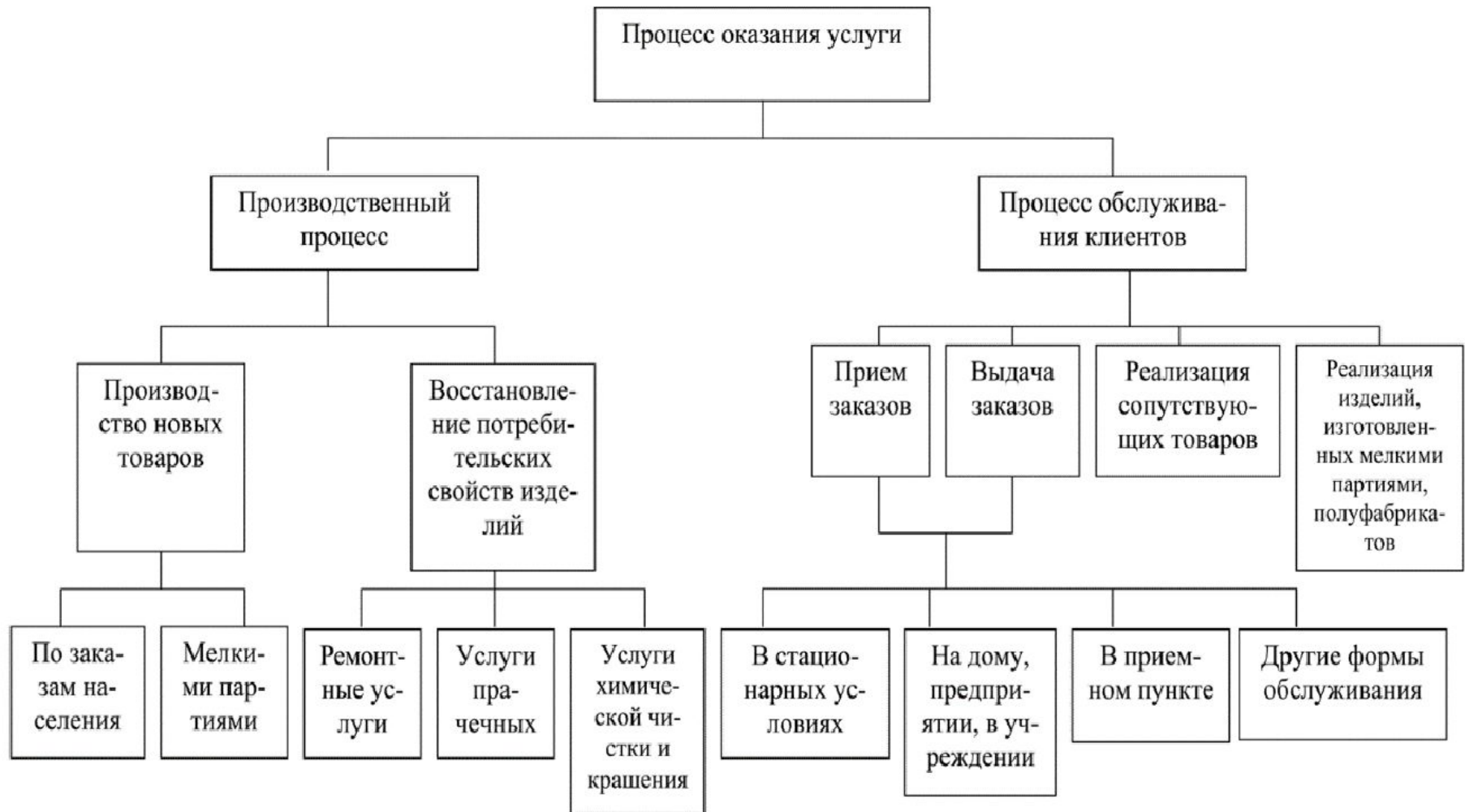
Процесс оказания услуги на предприятиях сервиса включает процессы обслуживания клиента и процессы, связанные с выполнением самой услуги.

Рациональная организация оказания услуг должна **обеспечивать:**

- минимальные затраты клиента на пользование услугами;
- минимально возможные сроки оказания услуг;
- создание максимальных удобств клиентам при пользовании услугами;
- высокую культуру обслуживания клиентов;
- высокое качество оказываемых услуг;
- создание условий для выполнения услуг с минимальными затратами трудовых и финансовых ресурсов предприятия.

Модель процесса оказания услуги приведена на рис. 1.2.

Рис. 1.2. Структура процесса оказания услуги



Последовательность выполненных работ	Содержание работ	Вид процесса
1	2	3
1. Прием заказа	Оформление необходимой документации, предварительное определение технологического участка без проведения диагностики	Процесс обслуживания клиента
2. Подготовка автомобиля к заезду на СТО	Мойка, подготовка необходимого оборудования	Вспомогательный
3. Заезд автомобиля на рабочее место, проведение первичной диагностики	Поднятие автомобиля на подъемник, подключение необходимого оборудования, визуальный осмотр и установление неисправного узла	Вспомогательный
4. Локальное определение неисправности	Механическая разборка неисправного узла	Основной (технологический)
5. Ремонт или замена неисправного узла или детали	Выполняются необходимые технологические операции	Основной (технологический)
6. Сборка узлов и агрегатов	Все внутренние комплектующие части узла или агрегата устанавливаются на место	Основной (технологический)
7. Проведение промежуточного контроля качества работ	Дополнительно подключается электрооборудование и с его помощью скидываются ошибки электронной системы автомобиля	Вспомогательный
8. Окончательная сборка автомобиля	Все узлы и детали автомобиля устанавливаются в исходное положение, восстанавливаются его потребительские свойства	Основной (технологический)
9. Проверка качества выполненных работ	Осуществляется окончательный контроль качества на стенде или в реальных условиях	Вспомогательный
10. Транспортировка автомобиля на место стоянки	Ожидание времени выдачи выполненных работ клиенту	Вспомогательный
11. Уборка рабочего места	Осуществляется уборка рабочего места, инструмента, отработанные материалы уничтожаются. Рабочее место подготавливается к следующему заезду	Вспомогательный
12. Выдача клиенту выполненного заказа	Расчет за выполненные работы. Оформление необходимой документации. Возврат клиенту неисправных узлов (агрегатов, деталей). Разъяснение правил дальнейшей эксплуатации автомобиля и времени следующего посещения СТО	Процесс обслуживания клиента

1.4 Организация производственного процесса и процесса оказания услуг во времени

Показателем, характеризующим размещение производственного процесса во времени, является длительность производственного цикла выполнения услуг.

Длительность производственного цикла – период времени от момента запуска исходных материалов в производство до сдачи готового изделия на склад.

Данное определение пригодно при выполнении *услуг, связанных с производством* новых товаров по заказам клиента. Для *услуг по восстановлению потребительских свойств* изделий (товаров)

Длительность производственного цикла можно определить как период времени от начала процесса выполнения услуги до его окончания.

И в том, и другом случае длительность производственного цикла включает несколько составляющих:

- длительность основного (технологического) процесса;
- время осуществления вспомогательных процессов;
- подготовительно-заключительное время;
- продолжительность пролеживания изделий по различным организационно-техническим причинам.

Структура производственного цикла может быть представлена следующим выражением:

$$T_{пц} = T_{техн.} + T_{вспом.} + T_{п.з.} + T_{тест.} + T_{м.о.} + T_{м.с.} + T_{м.ц.}, \quad (1.1)$$

где *T_{техн.}* – время выполнения технологических процессов (операций);

T_{вспом.} – время выполнения вспомогательных процессов (операций);

T_{п.з.} – подготовительно-заключительное время (время на комплектование деталей, полуфабрикатов в партии, запуска их в производство, подготовки рабочего места в начале смены и уборки по окончании работы);

T_{тест.} – время естественных процессов, предусмотренных технологией выполнения услуг;

T_{м.о.} – время межоперационного пролеживания (обусловлено организацией производства в цехе, на участке, ритмичностью работы процесса выполнения услуги);

T_{м.с.} – время пролеживания изделий и полуфабрикатов между сменами (обусловлено режимом работы предприятия);

T_{м.ц.} – время межцеховых перерывов (оформление документов, транспортировка из цеха в цех, с участка на участок).

Продолжительность выполнения технологических процессов во многом зависит от вида движения предметов труда в производственном процессе.

В процессе выполнения услуг могут быть использованы три вида движения предметов труда:

1. Последовательное.
2. Параллельное.
3. Параллельно-последовательное.

1. Последовательное движение заключается в том, что последующая операция начинается только после того, как на предыдущей обработана вся партия изделий. Длительность технологического процесса в этом случае составит

$$T_{\text{посл.}} = m \sum_{i=1}^n t_i \quad (1.2)$$

где t_i - время i -й операции;

n - кол-во технологических операций;

m - количество деталей (изделий) в партии.

2. Параллельное движение – передача изделий, как правило, осуществляется поштучно. При этом они передаются на последующие операции незамедлительно после окончания обработки на предыдущих операциях. Длительность технологического цикла резко сокращается.

$$T_{\text{пар.}} = \sum_{i=1}^n t_i = 1 + (n-1)t_{\text{гл.}} \quad (1.3)$$

где $t_{\text{гл.}}$ – время обработки на главной, т. е. наиболее продолжительной операции.

3. Параллельно-последовательное движение - вся партия изделий разбивается на передаточные партии, которые подбираются так, чтобы процессы обработки на каждой операции были непрерывными. Эти передаточные партии передают на последующие операции, не ожидая обработки всей партии на предыдущих операциях. Длительность технологического процесса определяется по формуле

Основными направлениями сокращения длительности производственного цикла можно считать следующие:

- упрощение и совершенствование технологических процессов изготовления товаров по заказам населения (технологии выполнения работ по ремонту изделий и восстановлению их потребительских свойств);
- унификация и стандартизация конструктивных элементов изделий, изготавливаемых по заказам клиентов;
- сокращение удельного веса работ, выполняемых вручную;
- соблюдение принципов рациональной организации производственных процессов;
- сокращение времени естественных процессов за счет замены их соответствующими технологическими процессами;
- сокращение времени перерывов в работе и непроизводительных затрат времени.

Организацию процесса оказания услуг во времени характеризует показатель **время оказания услуги, или срок выполнения заказа.**

Время оказания услуги – период времени от момента приема заказа до выдачи его клиенту. Время оказания услуги включает:

- длительность производственного цикла выполнения услуги;
- время обслуживания клиентов (на прием и выдачу заказов).

Длительность срока выполнения заказов можно сократить за счет

- уменьшения длительности производственного цикла,
- благодаря использованию прогрессивных форм обслуживания клиентов;
- соответствующему оснащению процессов приема и выдачи;
- повышению квалификации персонала, занятого в сфере обслуживания клиентов, и др.

Групповая аудиторная работа

Структура производственных процессов (процессов деятельности)

1. Подгруппы по 3–5 чел. для совместной работы.
2. Предлагаемые виды деятельности:
 - туристская;
 - торговая;
 - услуги транспорта;
 - автосервисные услуги;
 - услуги по изготовлению новых изделий по заказам клиентов;
 - строительство и ремонт жилья;
 - SPA- и фитнес-услуги;
 - парикмахерские услуги;
3. Заполнить таблицу и обосновать решение.

Последовательность выполнения работ	Содержание работ	Вид процесса
-------------------------------------	------------------	--------------

2. Основы организации деятельности предприятия

2.1 Особенности организации деятельности предприятий сервиса

К основным особенностям рынка услуг, как правило, относятся:

- высокая динамичность рыночных процессов, обусловленная характером спроса на услуги;
- территориальная сегментация, которая выражается в том, что формы предоставления услуг, спрос, условия функционирования предприятий зависят от характеристик территории, охваченной конкретным рынком;
- локальный характер услуг, т. е. рынок услуг имеет четкую пространственную очерченность, в рамках которой формируются отличные от других, сходные между собой социально-экономические характеристики;
- высокая скорость оборота капитала, которая является следствием более короткого производственного цикла из выступает как одно из основных преимуществ бизнеса в сфере услуг;
- высокая чувствительность к изменениям рыночной конъюнктуры, которая обусловлена невозможностью хранения, складирования и транспортировки услуг;
- специфика процесса оказания услуг, которая обусловлена наличием личного контакта производителя и потребителя;
- высокая степень дифференциации услуг, которая связана с диверсификацией, персонализацией и индивидуализацией спроса на услуги;
- неопределенность результата деятельности по оказанию услуги, поскольку окончательная оценка качества предоставления услуги возможна только после ее потребления.

Существующие два способа оказания услуг (в форме товара или в затратах труда) обуславливают их деление на:

- 1) **материальные** – связанные с созданием новых и восстановлением утраченных потребительских стоимостей изделий;
- 2) **нематериальные** – направленные непосредственно на человека или окружающие его условия.

Нематериальные услуги	Продукты материального производства
1	2
Неосязаемые	Осязаемые
Разнородные	Однородные
Производство, распределение и потребление – один процесс	Производство и распределение не совпадают с потреблением
Деятельность, процесс	Вещь
Основная часть производится в процессе взаимодействия покупателя и продавца	Основная часть производится на предприятиях
Покупатели участвуют в процессе производства	Покупатели обычно не участвуют в процессе производства
Не могут храниться	Могут храниться
Не передаются права владения	Возможна передача прав владения

Услуги сервиса классифицируются по специфике содержания:

- создающие новые потребительские стоимости (новые изделия): пошив одежды, обуви, изготовление мебели по индивидуальным заказам населения и т. п.;
- восстанавливающие потребительские свойства товаров (ремонтные работы: ремонт радиотелевизионной аппаратуры, автотранспортных средств, квартир, химическая чистка и крашение одежды, услуги прачечных и др.);
- обслуживающие человека (личного характера): услуги парикмахеров, косметологов, работников оздоровительных комплексов и др.

Важной проблемой организации деятельности предприятий сервиса является организация труда и оплаты персонала. Труд работников предприятий сервиса имеет свои особые черты.

К их числу относятся:

- повышенное нервно-эмоциональное напряжение труда, поскольку обязательным является наличие контакта с клиентами;
- совмещение различных видов деятельности (например, у приемщика заказов – оформление заказа, расчеты с клиентом, учет выручки, оформление салона и др.; у закройщика – консультации клиента по выбору модели, фурнитуры, операции раскроя, проведение примерок, консультации портных по изготовлению одежды и др.);
- различная степень интенсивности труда по временным периодам вследствие сезонного характера оказания услуг.

Предприятие сервиса как производственная система

Для любой системы характерны такие свойства:

- система стремится к самосохранению;
- система имеет потребность в управлении;
- в системе формируется сложная зависимость от свойств входящих в нее элементов и подсистем.

Экономические (производственные) системы обладают рядом особенностей, отличающих их от технических и иных систем.

К их числу можно отнести:

- нестационарность (изменчивость) отдельных параметров системы и стохастичность ее поведения;
- уникальность и непредсказуемость системы в конкретных условиях (благодаря наличию у нее активного элемента – человека);
- наличие у нее предельных возможностей, определяемых имеющимися ресурсами;
- способность изменять свою структуру и формировать варианты поведения;
- способность противостоять энтропийным (разрушающим систему) тенденциям;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям;
- способность и стремление к целеобразованию, т. е. формированию целей внутри системы.

На всех этих уровнях в состав производственной системы включаются:

- технические ресурсы (степень прогрессивности и гибкости технологических процессов выполнения услуг, возможности их дальнейшего совершенствования, наличие инновационных разработок по новым видам услуг);
- кадровые ресурсы (профессиональный, квалификационный, демографический состав персонала, способность его к профессиональному росту, адаптации к изменениям целей производственной системы);
- пространственные ресурсы (размеры и характер производственных площадей, территории предприятия, коммуникаций, возможность расширения и др.);
- ресурсы организационной структуры управления (гибкость и адаптивность управляющей системы, качество принятия управленческих решений, экономичность структуры и т. п.);
- информационные ресурсы (характер информации о самой производственной системе и внешней среде, возможность повышения ее качества: достоверности, насыщенности, ценности информации);
- финансовые ресурсы (состояние активов, ликвидность, наличие кредитных линий и др.).

Экономический потенциал фирмы – совокупность ресурсов, имеющих в распоряжении предприятия, и способности его сотрудников и менеджеров к использованию ресурсов с целью создания товаров, услуг и получения максимального дохода.

Модель экономического потенциала любого предприятия определяется следующими факторами:

- объемом и качеством имеющихся у него ресурсов: численностью занятых, основными производственными и непроизводственными фондами, оборотными фондами или материальными запасами, финансовыми и нематериальными ресурсами – патентами, лицензиями, информацией, технологией;
- способностями сотрудников к выполнению услуг сервиса (образовательный, квалификационный, психофизиологический и мотивационный потенциал персонала);
- способностями менеджера оптимально использовать имеющиеся у предприятия ресурсы, подготовкой, талантом и профессиональной адаптацией менеджеров, умением создавать и обновлять организационные структуры управления предприятием;
- инновационными способностями, т. е. способностями к обновлению производства, смене технологии и т. п.;
- информационными способностями, т. е. способностями обрабатывать и «переваривать» информацию для использования ее в процессе оказания сервисных услуг;
- финансовыми способностями: кредитоспособностью предприятия, внутренней и внешней задолженностью и др.



Конкурентоспособной будет услуга, которая удовлетворяет следующим требованиям:

- она оказана при минимальных затратах времени клиента;
- услуга высокого качества;
- цена за услугу приемлема;
- услуга оказана в установленные сроки;
- при оказании услуги показана высокая культура обслуживания;
- процесс выполнения услуги осуществлен при рациональном использовании ресурсов предприятия.

Результаты деятельности предприятия сервиса характеризуются такими показателями, как

- объем и структура выручки, полученной от реализации услуг,
- издержки,
- прибыль (убытки),
- рентабельность.

Опыт работы предприятий сервиса в условиях рынка показывает, что укрепить позиции в конкурентной среде можно не только с помощью цены, качества услуги, но и с помощью имиджа предприятия.

Имидж предприятия включает несколько компонентов:

- качество, ассортимент, цена, гарантии, социальная престижность услуг предприятия;
- удобство места расположения предприятия;
- социальный статус его клиентуры;
- привлекательность рекламы и разнообразие методов стимулирования сбыта;
- способы организации процесса предоставления услуг и оформление предприятия;
- участие предприятия в решении социально значимых проблем.

Виды предприятий сервиса

При классификации предприятий сервиса используем как **общие** признаки классификации:

- форма собственности,
- наличие прав юридического лица,
- вид юридического лица,
- уровень специализации,
- мощность предприятия,
- форма организации,
- тип производства,

так и **специфические**, присущие только сфере сервиса

- порядок сбора и реализации заказов;
- время действия;
- метод обслуживания потребителей;
- качество предоставляемых услуг.

Выбор данных классификационных признаков неслучаен, поскольку именно они оказывают существенное влияние на организацию деятельности предприятий сервиса.

Форма собственности определяет порядок формирования имущества предприятия, формирует весь механизм хозяйствования фирмы, ее экономическую политику и др. Наличие (отсутствие) **прав юридического лица** оказывает влияние на учетную политику предприятия, на формирование экономических результатов деятельности.

Вид юридического лица (организационно-правовая форма) определяет организационно-правовые границы деятельности предприятия, оказывает влияние на организацию управления предприятием.

Уровень специализации оказывает влияние на организацию основных (технологических) процессов выполнения услуг, на подбор и подготовку персонала. От уровня специализации во многом зависят издержки предприятия на выполнение и реализацию услуг.

Мощность предприятия сервиса оказывает определяющее влияние на его деятельность, поэтому необходимо знать экономические преимущества и недостатки различных по мощности предприятий.

Форма организации также является важным признаком классификации, поскольку дает возможность продумать и рационально построить структуру предприятия с тем, чтобы минимизировать затраты на оказание услуг.

Тип производства оказывает непосредственное влияние на выбор метода организации производства, расстановку рабочих в соответствии с их профессиональными навыками и квалификацией, подбор оборудования и организацию рабочих мест и др.

Порядок сбора и реализации заказов является одним из важнейших

Порядок сбора и реализации заказов является одним из важнейших специфических признаков классификации предприятий сервиса. Известно, что на предприятии сервиса не может начаться производственный процесс, если нет заказа на ту или иную услугу. Порядок сбора заказов клиента влияет на загрузку предприятия, на степень интенсивности труда работников в различные периоды времени, на сроки и качество оказания услуг, на формирование себестоимости и цен на услуги.

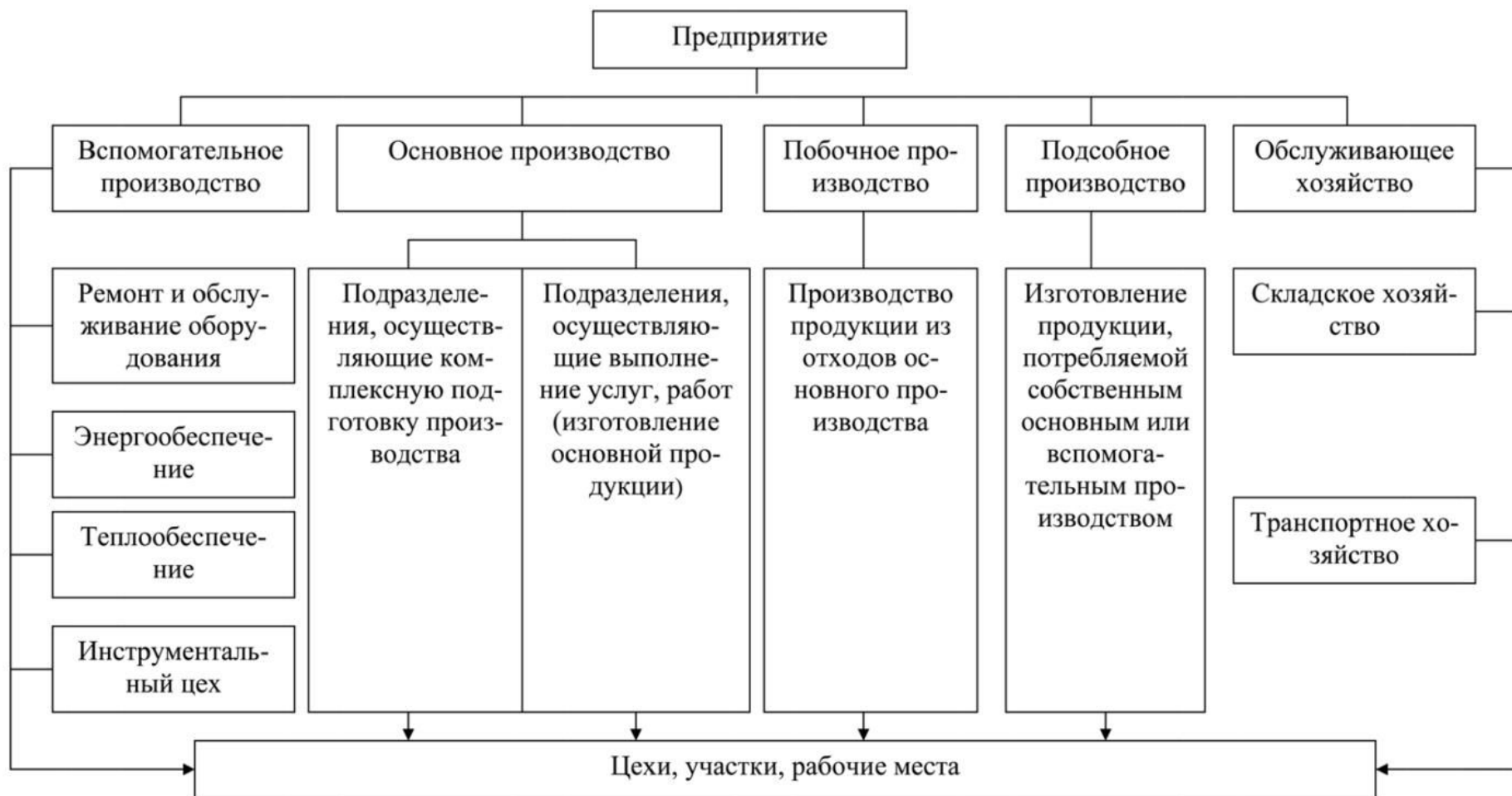
Метод обслуживания потребителей оказывает определенное влияние на деятельность предприятий, их организацию и функционирование. Методы обслуживания должны быть в первую очередь направлены на создание максимальных удобств клиенту. 23

Классность услуг оказывает влияние на организацию производственных процессов; подбор персонала, его мотивацию, состав оборудования и материалов; оформление салонов обслуживания, развитие сопутствующих консультационных и иных услуг, создающих удобства клиенту.

Структура предприятия



Модель производственно-технологической структуры предприятия



Типы и методы организации выполнения услуг