

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

**ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
**сборник учебно-методических материалов**  
для специальности 24.05.01 – Проектирование, производство и эксплуатация ракет и  
ракетно-космических комплексов

2020 г

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
экономического факультета  
Амурского государственного университета*

*Составитель: Ступникова А.В.*

Экономика машиностроительного производства: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 24.05.01. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2020. – 28 с.

© Амурский государственный университет, 2020  
© Кафедра экономики и менеджмента организации, 2020  
© Ступникова А.В., составление

## 1. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

*Лекция 1. Характеристика и типы организации машиностроительного производства*

Понятие "машиностроение" в буквальном трактовке означает отрасль промышленности, занимающуюся производством машин.

По определению разных энциклопедий "машина" есть механизм или сочетание механизмов, осуществляющих определенные целесообразные движения для преобразования энергии или совершения работы. Исходя из этого определения, машина обязана иметь хотя бы один механизм.

В свою очередь, механизм – это система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких тел в требуемые движения других тел.

Машиностроение является технической основой интенсификации материального производства, а, следовательно, ведущей отраслью промышленности. Продукция машиностроения разнообразна по назначению и принципу действия, поэтому от её развития зависят масштабы и темпы внедрения современного прогрессивного оборудования, уровень механизации и автоматизации всех отраслей промышленности.

Одним из главных условий технического прогресса является в настоящее время постоянное обновление выпускаемой продукции. Главным условием современного производства является освоение и выпуск новой продукции при минимальных затратах. Развитие производства на данном этапе имеет тенденция использования автоматизированных систем и создание на их базе автоматизированных заводов.

Особенностями машиностроения на современном этапе являются:

- постоянное усложнение конструкций выпускаемой продукции;
- частая смена объектов производства;
- увеличение номенклатуры изделий;
- сокращение сроков освоения продукции;
- привлечение рабочих, инженеров и техников высокой квалификации.
- При современных темпах развития науки и техники главным требованием к производству является готовность и способность в любой момент безубыточно прекратить изготовление освоенной продукции и в короткий срок приступить к выпуску любой по количеству партии новых изделий.

Задачи совершенствования машиностроения:

- увеличение производительности труда (в основном производстве, во вспомогательном производстве, в области технологической подготовки производства);
- повышение интеллектуального уровня труда всех участников производства;
- сохранение ранее затраченных трудовых ресурсов (физического труда рабочих, интеллектуального труда конструкторов, технологов, программистов)
- всемерная экономия материальных, трудовых и энергетических ресурсов;
- сокращение цикла конструкторской и технологической подготовки;
- сокращение объёмов строительно-монтажных работ за счёт реконструкции производства и переконфигурации технологического производства.

Различают три основных типа производства: единичное, серийное, массовое.

Единичное производство предусматривает штучный выпуск изделий разнообразной и непостоянной номенклатуры ограниченного потребления.

Важнейшие особенности этого типа производства: многономенклатурность выпускаемой продукции (зачастую не повторяющейся);

- организация рабочих мест по технологической специализации;
- отсутствие возможности закрепления постоянной номенклатуры деталей, узлов и агрегатов, сборочных и монтажных операций за рабочими;
- использование универсального оборудования и технологической оснастки;
- наличие большого объёма ручных работ (сборочных и доводочных операций);

- преимущественная численность высококвалифицированных рабочих - универсалов, занятых в производственном процессе;
- большая длительность производственного цикла;
- значительная величина незавершенного производства;
- децентрализация оперативно-производственного планирования;
- нецелесообразность автоматизации процессов контроля качества изделий;
- невозможность использования статистических методов в управлении качеством продукции;
- относительно большие затраты "живого" труда.

Серийное производство предусматривает одновременное изготовление сериями широкой номенклатуры однородной продукции, выпуск которой повторяется в течение продолжительного времени.

Под серией понимается выпуск ряда конструктивно одинаковых изделий, запускаемых в производство партиями, одновременно или последовательно, непрерывно в течение планового периода.

Важнейшими особенностями этого типа производства являются:

- постоянство относительно большой номенклатуры повторяющейся продукции, изготавливаемой в значительном количестве;
- специализация рабочих мест для выполнения нескольких операций, закреплённых за конкретным рабочим;
- периодичность изготовления изделий сериями, обработка деталей партиями;
- преобладание специального и специализированного оборудования и технологического оснащения:
- наличие незначительного объёма ручных сборочных и доводочных операций;
- преимущественная численность рабочих средней квалификации;
- незначительная длительность производственного цикла;
- централизация оперативно-производственного планирования и руководства производством;
- автоматизация контроля качества изготавливаемой продукции;
- применение статистических методов управления качеством продукции;
- унификация конструкций деталей и изделий;
- типизация технологических процессов и оснастки.

В зависимости от количества одновременно изготавливаемых изделий в серии различают мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное производство.

Массовое производство характеризуется непрерывностью и относительно длительным периодом изготовления ограниченной номенклатуры однородной продукции в большом количестве. Массовое производство - высшая форма специализации производства, позволяющая сосредоточивать на предприятиях выпуск одного или нескольких типоразмеров одноимённых изделий. Непременным условием массового производства является высокий уровень стандартизации и унификации при конструировании деталей, узлов и агрегатов.

Массовому производству присущи следующие особенности:

- строго установленный выпуск небольшой номенклатуры изделий в огромном количестве;
- специализация рабочих мест для выполнения одной, закреплённой операции;
- расположение рабочих мест в порядке следования операций;
- большой удельный вес специального и специализированного оборудования и технологического оснащения;
- высокий процент комплексно-механизированных, автоматизированных технологических процессов;
- минимальное подготовительно-заключительное время на операции;
- резкое сокращение объёма ручных сборочных и доводочных работ;

- высокая степень загрузки рабочих мест;
- применение труда рабочих невысокой квалификации;
- меньшая длительность производственного цикла по сравнению с серийным производством;
- централизация управления и планирования производством;
- непрерывная дистанционная диспетчеризация производства;
- высокий уровень контроля качества изделий.

Тип производства с организационной точки зрения характеризуется средним числом операций, выполняемых на одном рабочем месте, а это определяет степень специализации и особенности используемого оборудования. Тип производства оказывает весомое влияние на формирование структуры предприятия, на условия, требования и критерии организации производства.

## *Лекция 2. Организация как основной субъект предпринимательской деятельности машиностроительного производства*

Организация – форма объединения людей для их совместной деятельности в рамках определенной структуры, система, призванная выполнять заданные функции.

Организациям присущи общие характеристики.

Во-первых, каждая организация имеет четко определенную цель. Эта цель обычно определяется основной задачей или группой задач, которые данная организация стремится выполнить. Каждая организация имеет свое предназначение – миссию, во имя которой люди объединяются и осуществляют свою деятельность.

Во-вторых, каждая организация состоит из людей. Человека, работающего в одиночку, нельзя назвать организацией; кроме того, для выполнения работы, которая необходима для решения стоящих перед организацией задач, требуется персонал.

В-третьих, все организации имеют некую определенную, специально разработанную структуру, благодаря которой ее члены могут делать свою работу. Эта структура может быть открытой и гибкой, без четкого распределения полномочий и строгого разграничения сфер ответственности (иными словами, простая структура свободных рабочих взаимоотношений) либо более традиционной, с ясно и конкретно определенными правилами, инструкциями и описаниями должностных обязанностей и штатными единицами. Независимо от того, какая именно структура используется, в любой организации она должна существовать, поскольку именно она определяет рабочие взаимоотношения всех ее членов.

Эти три характеристики очень важны для определения того, что представляет собой организация, однако следует сказать, что концепция организации имеет тенденцию постепенно меняться под влиянием внешней среды.

В научных публикациях и исследованиях по проблемам становления предпринимательства высказываются различные точки зрения о его сущности, эффективности, условиях и перспективах развития. Эволюция взглядов на предпринимательство выдающихся теоретиков прошлых лет позволяет проследить изменение его сущности, характера и направленности на протяжении ряда столетий. В мировой литературе понятие «предприниматель» впервые появилось во Всеобщем словаре коммерции, изданном в Париже в 1723 г., где под предпринимателем понимался человек, берущий «на себя обязательства по производству и строительству объекта». Долгое время в литературе предпринимательство рассматривалось преимущественно в сфере обмена (торговли). В сфере производства это понятие использовалось лишь в связи с торговлей. Со временем отношение государства и общества к предпринимательству менялось, предпринимательство завоевывало свое место в многообразных сферах человеческой деятельности.

Таким образом, в различных экономических теориях категория предпринимательства определяется по-разному, при этом на первый план выдвигаются

как собственно экономические характеристики (владение средствами производства), так и личностно-психологические (инициативность, умение распознать новое). В действительности этими предпринимательскими способностями обладает меньшинство. «Их характеризует то, что они пытаются создать что-то новое и отличное от уже имеющегося, изменяют и преобразовывают ценностные установки».

Предпринимательство - это особый вид деятельности, который предполагает наличие у субъектов таких личностных качеств, как: 1) определенный творческий образ мышления и отношение к делу; 2) проявление инициативы и стремление к новаторству, инновациям; 3) поиск нетрадиционных решений и способность к новым рискованным видам деятельности; 4) постоянная готовность к риску, готовность взять на себя ответственность.

Предпринимательство как самостоятельная деятельность предполагает свободу и самостоятельность субъектов этой деятельности: 1) в выборе вида и сферы предпринимательской деятельности; 2) принятии хозяйственных решений и выборе средств их реализации; 3) формировании производственных программ, выборе источников финансирования и получении трудовых ресурсов; 4) выборе каналов и методов сбыта продукции и услуг; 5) установлении уровня цен и тарифов на продукцию и услуги; 6) распоряжении прибылью (доходами) от предпринимательской деятельности, остающейся после уплаты налогов и внесения других обязательных платежей.

Предпринимательство как хозяйственная деятельность предполагает организацию и управление хозяйственным процессом независимо от вида и сферы деятельности фирмы.

Предпринимательство как организованная деятельность на постоянной основе.

Предпринимательство предполагает несение субъектом предпринимательской деятельности имущественной ответственности за результаты хозяйственной деятельности. В странах с развитой рыночной экономикой существуют многообразные типы и виды фирм, отражающие различные формы и способы привлечения и использования капитала, ведения предпринимательской деятельности. Фирмы принято классифицировать по ряду признаков: вид хозяйственной деятельности, форма собственности, количественные критерии, значение и территориальное размещение, организационно-правовая форма и др.

Вне зависимости от вида, масштаба или сферы хозяйственной деятельности все фирмы функционируют в определенных организационно-правовых формах, предусмотренных законодательством соответствующих стран. Указанные формы определяют порядок учреждения фирмы, ответственность и полномочия ее участников, порядок отчетности и налогообложения получаемой прибыли, структуру органов управления и порядок преобразования или ликвидации фирмы. Организационно-правовые формы предпринимательских структур, действующих в России, установлены Гражданским кодексом РФ.

### *Лекция 3. Основные средства машиностроительного производства*

Успешное функционирование машиностроительного производства во многом определяется эффективностью использования всех факторов производства и в первую очередь основных фондов.

Основные фонды (в стоимостной оценке основные средства, основной капитал) - это материально-вещественные ценности, используемые в качестве средств труда, которые действуют в неизменной натуральной форме в течение длительного периода времени и утрачивают свою стоимость по частям.

В практике учета и статистике к основным фондам машиностроительного производства относятся средства труда со сроком службы не менее одного года.

В зависимости от характера участия основных фондов в процессе расширенного воспроизводства они подразделяются на производственные и непроизводственные основные фонды.

Основные производственные фонды функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в производственном процессе, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

Непроизводственные основные фонды - жилые дома, детские и спортивные учреждения, другие объекты культурно-бытового назначения, которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных основных фондов они не участвуют в процессе производства, их стоимость исчезает в потреблении. Воспроизводятся они за счет национального дохода.

В соответствии с назначением в производственном процессе и правилами учета отдельные элементы основных фондов классифицируются в относительно однородные группы при помощи натуральных показателей.

По действующей классификации основные производственные фонды состоят из следующих групп:

- 1) земельные участки и объекты природопользования, принадлежащие предприятию на правах собственности;
- 2) здания;
- 3) сооружения;
- 4) передаточные устройства;
- 5) машины и оборудование;
- 6) измерительные и регулирующие приборы, устройства и лабораторное оборудование;
- 7) вычислительная техника;
- 8) транспортные средства;
- 9) инструменты и приспособления со сроком службы более 12 месяцев;
- 10) производственный и хозяйственный инвентарь;
- 11) внутрихозяйственные дороги;
- 12) капитальные вложения на улучшение земель и в арендованные здания, помещения, оборудование и другие объекты, относящиеся к основным фондам.

Соотношение отдельных групп основных фондов в их общей стоимости представляет видовую (производственную) структуру основных фондов.

Для эффективного управления основными фондами большое значение имеет их обоснованная оценка.

Существует несколько видов оценок основных фондов, связанных с длительным участием их и постепенным изнашиванием в процессе производства и изменением за этот период условий воспроизводства, - по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.

Ликвидационная стоимость основных фондов - это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов (часто это цена лома).

Особенностью основных фондов является их многократное использование в процессе производства. Но время их функционирования все же имеет определенные границы, обусловленные их износом.

Различают два вида износа - физический и моральный.

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением фондов являются собственные средства предприятий. Они накапливаются в течение всего срока службы основных фондов в виде амортизационных отчислений.

Амортизация - это денежное возмещение износа основных фондов путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции. Следовательно, амортизация есть денежное выражение физического и морального износа основных фондов.

Все показатели использования основных фондов могут быть объединены в три группы: показатели экстенсивного использования основных фондов, отражающие уровень

использования их по времени; интенсивного использования основных фондов, отражающие уровень их использования по мощности (производительности); интегрального использования основных фондов, учитывающие совокупное влияние всех факторов - как экстенсивных, так и интенсивных.

В современной экономике все более значительную роль играют нематериальные активы. Нематериальные активы - понятие сравнительно новое для Российской Федерации, которое до перехода к рыночной экономике даже не употреблялось, и, соответственно, отсутствовало среди объектов российского бухгалтерского учета. В Российской Федерации на данный момент на долю нематериальных активов приходится примерно 0,2 % имущества предприятия. Это во многом объясняется сложностями в оценке данного вида активов и в вопросе о том, что можно отнести к ним. На законодательном уровне методика отнесения объекта к нематериальным активам и оценки их отражается в бухгалтерском балансе и налоговом учете, Гражданском кодексе РФ, а также ряде других законодательных актов.

К нематериальным активам относятся объекты, которые не имеют материальновещественной формы, не обладают физическими свойствами, но обеспечивают предприятию возможность получения дохода постоянно или в течение длительного периода.

Можно выделить следующие виды нематериальных активов: 1. Объекты интеллектуальной собственности. 2. Деловая репутация организации.

#### *Лекция 4. Оборотные средства машиностроительного производства*

Оборотные фонды машиностроительного производства включают в себя такие предметы труда, как сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, тара и т. д.

Оборотные фонды потребляются в одном производственном цикле, вещественно входят в продукт и полностью переносят на него свою стоимость

В целях оперативного управления на предприятии необходимо знать средний остаток оборотных фондов за данный месяц.

В начале цикла оборота оборотных фондов происходит потребление из уже имеющегося запаса, а в конце возмещение, оплачиваемого из выручки от реализации.

Фонды обращения представляют собой средства предприятий, функционирующие в сфере обращения и включающие в себя стоимость готовой продукции, предназначенной к реализации, и денежные средства в кассе, на расчетных счетах в банках и в расчетах. Оборотные средства всегда находятся в движении. Они совершают кругооборот, в процессе которого проходят три стадии, меняя свою форму.

По назначению в процессе производства оборотные средства промышленного предприятия подразделяются на следующие виды:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- готовые изделия и полуфабрикаты собственного производства;
- денежные средства, находящиеся в кассе на расчетном счете предприятия, а также средства в расчетах.

По месту и роли в процессе производства их делят на средства, находящиеся в сфере производства (производственные запасы и незавершенное производство, составляют примерно 80%) и на средства в сфере обращения (обусловлено необходимостью поддержания непрерывности процессов производства).

По источникам образования оборотные средства классифицируют на собственные (составляют около 40%), которые формируются за счет отчислений от прибыли, и заемные (банковский кредит, кредиторская задолженность, дебиторская и прочие заемные средства).

Определение потребности предприятия в собственных оборотных средствах осуществляется в процессе нормирования, т.е. определения норматива оборотных средств.



По принципам организации оборотные средства делятся на нормируемые и ненормируемые.

К нормируемым оборотным средствам относятся все оборотные средства, находящиеся в сфере производства:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- расходы будущих периодов;
- готовая продукция.

В сфере обращения нормируется только та часть оборотных средств, которая овлеществлена в готовой продукции.

Ненормируемыми оборотными средствами являются:

- отгруженная продукция;
- денежные средства на расчетном счете и средства в расчетах;
- дебиторская задолженность.

Для анализа использования оборотных средств, оценки финансового состояния промышленного предприятия и разработки организационно-технических мероприятий по ускорению их оборота используется система показателей, которая отражает реальный процесс движения оборотных средств и величину их высвобождения. Важнейшим фактором эффективного использования оборотных средств являются показатели, характеризующие оборачиваемость оборотных средств. От быстроты кругооборота оборотных средств зависит объем ресурсов, отвлекаемых для обслуживания воспроизводства. Чем скорее совершается кругооборот, тем меньшая сумма товарно-материальных ценностей и денежных средств обслуживает процесс производства.

Для характеристики оборачиваемости оборотных средств применяют следующие показатели.

Скорость оборота, или коэффициент оборачиваемости, - число оборотов оборотных средств в течение определенного периода (обычно года).

Время оборота, т. е. длительность одного оборота, измеряемая в днях, определяется двумя способами.

Коэффициент закрепления оборотных средств в обороте определяется суммой оборотных средств, приходящейся на 1 руб. реализованной продукции.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств имеет большое значение, так как позволяет при неизменной стоимости объема произведенной продукции высвободить часть оборотных средств.

Высвобождение (экономия) оборотных средств может быть абсолютным и относительным.

В хозяйственной деятельности одним из направлений повышения эффективности производства является улучшение использования оборотных средств, т. е. увеличение объема реализованной продукции при неизменной стоимости оборотных средств или сокращение величины оборотных средств при неизменном объеме реализованной продукции.

Управление запасами является важной задачей функционального менеджмента. Большинство предприятий вынуждено иметь запасы и решать вопросы оптимизированного управления ими.

Запасы могут быть классифицированы как: 1) годные к употреблению, но не используемые ресурсы, в качестве которых могут быть: сырье и материалы, покупные полуфабрикаты, запасные части для ремонта оборудования, машины, инструмент; 2) незавершенное производство, в том числе полуфабрикаты собственного производства; 3) готовая продукция и товарный запас (т.е. готовая продукция на складах у поставщика и в каналах сферы обращения).

Запас материалов необходим практически каждому виду деятельности, связанному с привлечением поставок от партнеров или смежников. Основная причина образования

запасов - дефицит материально-технических ресурсов, который может испытывать предприятие, а основная задача управления запасами - создание надежного и оптимального по затратам буфера (склада) между организацией и внешней средой преодоления проблемы дефицита.

Возможные виды дефицита: естественный - отсутствие тех или иных видов материально технических ресурсов на складах предприятия; технологический - образуется вследствие расхода запасов на изготовление продукции, признанной впоследствии некачественной и соответственно списанной в брак; искусственный - образуется в ситуации, когда необходимый ресурс был заказан, но не поступил на предприятие вследствие каких-либо препятствий внешней среды, например, из-за проблем с транспортом при доставке, или неопределенного и длительного срока таможенных процедур.

В структуре производственного запаса выделяют текущий, подготовительный, технологический, страховой, сезонный, излишний запас. По условиям хранения различают закрытые, полужакрытые, открытые склады. По характеру труда немеханизированные, механизированные, автоматизированные, полностью автоматические склады. Затраты на обеспечение складского хозяйства включают затраты на содержание складского хозяйства (затраты на хранение), затраты на взаимодействие с поставщиками (затраты на оформление заказа), затраты на компенсацию дефицита, затраты на содержание избыточного запаса и на информационное обеспечение складского хозяйства.

Выбор концепции управления запасами (максимизации, оптимизации или минимизации) определяется следующими факторами: 1) условия работы предприятия; 2) особенности его организационной культуры; 3) готовность руководства к изменениям, которые потребует введение той или иной концепции управления запасами; 4) отношения с поставщиками и потребителями; 5) состояние логистической инфраструктуры регионов, с которыми связано предприятие и др.

#### *Лекция 5. Трудовые ресурсы машиностроительного производства*

Трудовые ресурсы во много определяют эффективность машиностроительного производства.

Труд - это термин, который в экономике употребляется для обозначения всех физических и умственных способностей людей, применяемых в производстве товаров, работ и услуг, и процесса реализации этих способностей.

В соответствии с традиционной классификацией выделяют  $\alpha$ -труд и  $\beta$ -труд.

Трудовые ресурсы выступают в виде совокупности индивидуальных работников, которые участвуют в общественном производстве в масштабе отдельных фирм (предприятий), сфер народного хозяйства или его территориальных единиц.

Трудовой потенциал - это интегральная характеристика количества, качества и меры совокупной способности к труду различных групп людей.

Трудовой потенциал имеет количественную и качественную характеристику. Его количественная характеристика ~ общая численность персонала на конкретную дату или за определенный период. Качественная характеристика трудового потенциала - степень профессиональной и квалификационной пригодности персонала к выполнению работы.

Оценка трудового потенциала осуществляется по профессии, специальности и квалификации.

Профессия определяется комплексом теоретических знаний, умений и навыков работника, необходимых для выполнения той или иной работы.

Специальность - комплекс знаний, приобретенных в результате специальной подготовки, умений и навыков работника, необходимых для определенного вида деятельности в рамках той или иной профессии.

Квалификация - совокупность знаний и умений работника, необходимых для выполнения работы разной сложности. Обязательным элементом квалификации является общеобразовательная и общетехническая подготовка. Квалификация позволяет оценить компетентность работника.

В рамках трудового потенциала выделяют кадровый потенциал, т.е. способность основного состава квалифицированных работников создавать определенные материальные и духовные ценности.

В группе служащих выделяют следующие категории работающих:

- руководители - лица, наделенные полномочиями принимать управленческие решения и организовывать их выполнение. Они подразделяются на линейных, возглавляющих относительно обособленные хозяйственные системы, и функциональных, возглавляющих функциональные отделы или службы;

- специалисты - работники, занятые инженерно-техническими, экономическими, бухгалтерскими, юридическими и другими аналогичными видами деятельности;

- служащие - работники, осуществляющие подготовку и оформление документов, учет и контроль, хозяйственное обслуживание и делопроизводство (агенты, кассиры, контролеры, делопроизводители, учетчики, чертежники и др.).

Руководители - это кадры, в круг обязанностей которых входит повседневный контроль и принятие решений в различных областях деятельности. Руководители могут выполнять различные функции в зависимости от уровня управления.

Выделяют руководителей высшего, среднего и низового звеньев управления. В обязанности руководителей высшего звена входят административные функции, разработка стратегии фирмы, стратегическое планирование, функции представительства фирмы во внешней среде и др. Руководители среднего звена возглавляют функциональные подразделения (отделы) фирмы (планирование, бухгалтерия и т.п.). Руководители низового звена, или линейные руководители, управляют работой конкретных подразделений, непосредственно осуществляющих выпуск продукции, оказание услуг (цех, участок, депозитный отдел и т.п.).

Эффективность использования персонала фирмы может быть рассмотрена по двум направлениям: 1) рабочее время и его использование (структура затрат времени); 2) производительность труда.

Успех фирмы во многом зависит от четко продуманной системы мотивации персонала. Мотивация персонала - это процесс побуждения работников к достижению целей организации путем учета их интересов и приведения этих интересов в соответствие с целями организации. Основными элементами мотивационного процесса являются потребности и вознаграждение.

Первые системы участия работника в прибыли возникли в середине XIX века, позднее во многих странах они были закреплены законодательно. Участие в прибыли обеспечивает персоналу получение дополнительного дохода, отличного от поощрительной системы оплаты труда. Поощрительная система оплаты труда непосредственно связана с производственными результатами отдельных работников или отдельных подразделений, выплаты же, получаемые персоналом от участия в прибыли, связаны с размером прибыли фирмы. Последняя зависит не только от усилий отдельных работников, но и от ряда других факторов (от эффективности управления, внедрения инноваций, маркетинговой политики фирмы и пр.). Участие в прибыли - это выплаты в соответствии со свободно согласованными схемами заранее установленной и не подлежащей изменению по решению работодателя доли прибыли данного предприятия значительной части его рядовых сотрудников. При участии в прибыли трудовой доход персонала состоит из двух частей: 1) заработной платы, зафиксированной в коллективном договоре; 2) выплат из прибыли, установленных в соглашении между работниками и руководителями фирмы.

Системы участия работника в прибыли имеют свои особенности в каждой конкретной фирме и различаются по показателям, условиям выплат, контингенту получателей, хотя объединяющее начало, как уже отмечалось, для всех фирм едино — раздел между фирмой и работниками дополнительной прибыли. Несмотря на все разнообразие выплат, их можно сгруппировать по трем основным видам: а) только участие в прибыли; б) участие в прибыли в сочетании с какой-либо формой партнерства; в) участие в прибыли посредством владения акциями. Система участия в прибыли достаточно специфична, поскольку эффект от ее применения сказывается не сразу, а спустя несколько лет после внедрения. По сути, система участия в прибыли является элементом оперативного управления фирмой, где определенная часть трудового дохода работника превращается в предпринимательский доход. В данной системе работник наравне с собственником берет на себя риск снижения прибыли, разделяет временные финансовые трудности в деятельности фирмы и прочие временные неудачи.

#### *Лекция 6. Финансовые ресурсы машиностроительного производства*

В рыночной экономике забота о финансах машиностроительного предприятия является отправным пунктом и конечным результатом производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности. Каждый хозяйственный цикл предваряется привлечением необходимых на его осуществление финансовых ресурсов.

Финансовые ресурсы машиностроительного предприятия - это часть денежных средств в форме доходов и амортизации, внешних поступлений и задержанных платежей, предназначенных для выполнения финансовых обязательств и осуществления затрат по обеспечению расширенного воспроизводства. По происхождению финансовые ресурсы разделяются на внутренние (собственные) и внешние (привлеченные). В свою очередь, внутренние (собственные) ресурсы представлены в виде чистой прибыли и амортизации, а также в виде обязательств перед служащими фирмы, налоговыми органами, внебюджетными фондами и другими фирмами.

Финансовые ресурсы машиностроительного предприятия (как внутренние, так и внешние) в зависимости от времени, в течение которого они находятся в распоряжении фирмы, делятся на краткосрочные (до одного года) и долгосрочные (свыше одного года). Это деление достаточно условно, а масштаб временных интервалов зависит от финансового законодательства конкретной страны, правил ведения финансовой отчетности, национальных традиций.

Другой важной проблемой в рамках финансовой функции фирмы является организация рационального финансирования оптимального размера связанных активов. Закономерности финансирования связанных активов фирмы на практике нашли выражение в неких общепринятых правилах финансирования, которые в обобщенной форме получили название «золотое правило» финансирования.

В экономической науке есть несколько определений этого «золотого правила», но наибольшую известность получили следующие интерпретации:

- необходимые для инвестиций финансовые ресурсы должны находиться в распоряжении фирмы до тех пор, пока они остаются связанными в результате осуществления этих инвестиций;
- рациональное управление кредиторской задолженностью фирмы состоит в максимально возможном увеличении срока погашения без ущерба нарушения сложившихся деловых отношений.

Бизнес невозможен без финансовых ресурсов, однако их привлечение в современной России связано с огромными трудностями. Центральная проблема финансового менеджмента фирмы - эффективная мобилизация финансовых ресурсов.

Источники финансирования: привлечение кредитов; собственные средства; лизинг; частное размещение акций; публичное размещение акций; выпуск облигаций; выпуск векселей; стратегические инвестиции.

Совершенно очевидно, что, прежде чем рассчитывать необходимое фирме количество финансовых ресурсов, необходимо точно определиться с нуждами, которые надо профинансировать. Другими словами, потребность в финансировании предопределяется потребностями в инвестировании.

В объем инвестиций обычно включают затраты: 1) на приобретение земли и подключение к коммуникациям; 2) машины, оборудование, инвентарь и инструмент; 3) нематериальные активы (патенты и др.); 4) прирост оборотного капитала; 5) рекламу; 6) образование резервов и др.

Важнейшим фактором, предопределяющим логику оценки потребности в финансовых ресурсах, является достаточность собственного капитала. Достаточность собственного капитала - проблема не только теоретическая, но и чисто практическая. На практике потребность в капитале чаще выражается в терминах «финансово-эксплуатационные потребности фирмы» и ее «инвестиционные потребности».

Инвестиционные потребности фирмы представляют долгосрочную потребность в финансовых ресурсах, которая включает затраты на учреждение фирмы и ее расширение. Краткосрочная потребность связана с текущими производственными затратами. Но одно дело определить долгосрочные затраты фирмы, и совсем другое - оценить ее возможности профинансировать эти затраты. Определение потребности в дополнительном финансировании всегда начинается с заемных источников. Это следует из формулы оценки достаточности собственного капитала. На практике для оценки возможности привлечения долгосрочного долга рассчитывается специальный коэффициент - коэффициент покрытия долга денежным потоком. Ввиду того, что капитальные затраты осуществляются редко, а текущие постоянно, главной заботой фирм является обеспечение краткосрочной (текущей) потребности в финансировании или обеспечение финансово-эксплуатационной потребности.

#### *Лекция 7. Расходы предприятия и себестоимость продукции машиностроительного производства*

Потребленные ресурсы машиностроительного производства формируют затраты фирмы - важнейший экономический показатель ее деятельности.

Затраты фирмы могут осуществляться в форме капитальных вложений (инвестиций) с целью создания или приобретения основных средств и нематериальных активов.

Процесс возмещения затрат капитального характера определяется закономерностями воспроизводства элементов основного капитала и осуществляется через механизм амортизации.

Другая часть затрат - это затраты, связанные с осуществлением текущей деятельности фирмы, - производством и реализацией продукции (работ, услуг), реализацией ее активов и прочими операциями, осуществляемыми в течение отчетного периода.

К текущим затратам относятся затраты производственных ресурсов, которые, как правило, потребляются в одном хозяйственном цикле. Затраты, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг), составляют экономическую основу формирования себестоимости продукции.

В международной практике учета и отчетности термин «затраты» выражает совокупность ресурсов, потребленных фирмой.

В рыночной экономике фирма самостоятельно принимает решение о количественном составе используемых ресурсов. Однако не все затраты ресурсов фирмы согласно законодательству могут быть учтены при формировании ее финансового результата (прибыли) в бухгалтерской отчетности и налогооблагаемой прибыли, т.е. быть признаны в качестве расходов.

В соответствии с Международными Стандартами финансовой отчетности (ФСФО) затраты - это ресурсы, потребляемые организацией в процессе ее хозяйственной деятельности. Преобразование ресурсов в готовую продукцию (работы, услуги) и ее реализация, приводящая к получению доходов, «превращает» затраты ресурсов в расходы фирмы и позволяет учесть их в расчете бухгалтерской и налоговой прибыли отчетного периода. Таким образом, трансформация затрат в расходы опосредована получением дохода от продаж этой продукции (работ, услуг). Только в составе реализованной продукции (работ, услуг) затраты становятся расходами. До момента реализации потребленные ресурсы учитываются как затраты и должны отражаться в балансе организации как ее активы в виде остатков незавершенного производства, готовой продукции на складе и т.д. Признание затрат расходами, минуя получение дохода, возможно только в отдельных случаях. Например, затраты трансформируются в расходы при признании их убытками, т.е. в тех случаях, когда потребленные ресурсы не принесут дохода.

Бухгалтерский стандарт ПБУ 10/99 определяет расходы организации как уменьшение ее экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящих к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников) имущества.

Расход есть отток экономических выгод именно данной организации. Поэтому суммы, взимаемые организацией от имени третьих лиц и перечисляемые в их адрес (например, косвенные налоги - НДС, акцизы, налог с продаж и т.п.), не являются расходами.

Налоговое законодательство дает свою, отличную от бухгалтерской, классификацию расходов. Расходы для целей налогообложения делятся: 1) на расходы, связанные с производством и реализацией; 2) внереализационные расходы. К внереализационным расходам отнесены обоснованные затраты на осуществление деятельности, непосредственно не связанной с производством и (или) реализацией.

Управление затратами предполагает получение ответов на следующие вопросы: какие затраты возникают, для чего возникают затраты, где возникают затраты, кто отвечает за целесообразность затрат, какие виды продукции (работ, услуг) обеспечивают успех на рынке? Отвечая последовательно на эти вопросы, можно провести группировку затрат по следующим признакам: 1) по видам затрат (экономическим элементам); 2) по объектам (носителям) затрат; 3) по месту возникновения; 4) по центрам ответственности; 5) по объектам выручки.

Группировка затрат по объектам (носителям) используется при калькулировании себестоимости (расчете затрат) различных объектов затрат.

Калькулирование - это расчет затрат на производство и реализацию единицы носителя затрат.

Под объектами (носителями) затрат понимаются производимые предприятием продукты (услуги), на которые, в конечном счете переносятся эти затраты. Объектом затрат выступает каждое изделие, которое либо прямо продается клиентам, либо помещается на склад. Полуфабрикаты образуют объекты затрат в том случае, если необходимо осуществлять контроль рентабельности этих изделий и оценивать изменение их запасов.

При серийном, непрерывном производстве, а также изготовлении продукции по отдельным заказам в качестве объекта затрат выступает заказ. Эта единица применяется также к однородной продукции, выпускаемой большими партиями (например, к сыпучей продукции, учитываемой на вес, и т.д.). Затраты по носителям могут учитываться в полном объеме либо частично. При учете полных затрат все возникающие за отчетный период затраты, распределяясь снизу доверху, относятся в конечном итоге на носителя затрат.

До 1996 г. в России официально применялась только система калькулирования полной себестоимости. Порядок составления калькуляций определялся типовыми методическими рекомендациями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг), которые разрабатывались отраслевыми министерствами и ведомствами.

Помимо группировки затрат на практике получила широкое распространение их классификация, которая используется в управлении издержками. Текущие затраты фирмы классифицируются по следующим признакам (табл.).

Таблица – Классификация затрат

Признак классификации	Подразделение затрат
1. Взаимосвязь с объемом производства	Постоянные и переменные
2. Отношение к объекту учета затрат в момент возникновения	Прямые и косвенные
3. Возможность влияния на затраты руководителей структурных подразделений	Регулируемые и нерегулируемые
4. Порядок отнесения затрат на период генерирования прибыли	На продукт и на период
5. По составу	Одноэлементные и комплексные

Калькулирование себестоимости продукции тесно связано с группировкой затрат по объектам (носителям). В большинстве случаев объекты калькулирования себестоимости совпадают с объектами учета затрат. Калькулируется себестоимость: 1) отдельных видов готовой продукции (работ услуг); 2) промежуточных продуктов (работ, услуг) основных и вспомогательных производств; 3) технологических переделов и т.д.

Различают также нормативную, плановую и фактическую себестоимость. Нормативная себестоимость рассчитывается исходя из реально достижимых в условиях деятельности фирмы прогрессивных норм и нормативов возможностей использования наиболее совершенных технологических процессов, прогрессивных видов сырья и материалов и т.п.

Нормативная калькуляция используется в практике управления производством в качестве ориентира, на достижение которого должны быть направлены усилия производственного и управленческого персонала фирмы.

Плановая (сметная) себестоимость определяется на предстоящий плановый период (год, квартал, месяц). Она отражает значение предельной величины затрат на производство продукции (работ, услуг), рассчитанной исходя из возможностей использования материальных, трудовых и других видов ресурсов и действующих и предполагаемых к внедрению в этом периоде норм и нормативов.

Фактическая (отчетная) себестоимость определяется по истечении отчетного периода. Она отражает информацию о фактически произведенных затратах по калькулируемым объектам.

Общая схема калькулирования производственной себестоимости продукции (работ, услуг) включает ряд укрупненных блоков. 1. Определение расходов основных производств и расходов вспомогательных производств, используемых основным производством. 2. Распределение услуг вспомогательных производств и косвенных расходов основного производства. 3. Определение общей суммы производственных затрат. 4. Корректировка итога затрат на изменение «расходов будущих периодов» и остатков незавершенного производства. 5. Распределение затрат по месту их возникновения (подразделениям, центрам затрат). 6. Исчисление себестоимости продукции (работ, услуг) каждого вида. 7. Исчисление себестоимости единицы изделия (работы, услуги). 8. Исчисление себестоимости товарной продукции фирмы.

В зависимости от конкретных условий производства в приведенную схему могут вноситься изменения. Например, затраты могут не распределяться по подразделениям, калькулирование себестоимости каждого вида изделий может производиться после определения товарной продукции фирмы в целом и т.д.

#### *Лекция 8. Доходы предприятия машиностроительного производства*

Доходами машиностроительного предприятия признается увеличение экономических выгод в результате поступления активов (денежных средств и иного имущества) и (или) погашения обязательств, приводящее к увеличению капитала организации.

Разница между доходами и расходами машиностроительного предприятия представляет собой финансовые результаты деятельности этого предприятия.

Доходами организации признается увеличение экономических выгод в результате поступления активов и (или) погашения обязательств, приводящее к увеличению капитала этой организации, за исключением вкладов участников (собственников имущества).

Под доходами организации следует понимать часть поступлений денежных средств и иного имущества, которая: · поступает на безвозвратной основе; становится собственностью организации; не связана с увеличением имущества за счет вкладов участников или собственников предприятия; включается в финансовую отчетность предприятия «Отчет о прибылях и убытках» и подлежит включению в налогооблагаемую прибыль.

Доходы организации в зависимости от их характера, условий осуществления и направлений деятельности подразделяются на: доходы от обычных видов деятельности - выручка от продажи продукции и товаров, а также поступления, связанные с выполнением работ и оказанием услуг.

Прочие доходы, в том числе: поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации (когда это не является предметом деятельности организации); поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленных образцов и других видов интеллектуальной собственности; поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций (включая проценты и иные доходы по ценным бумагам); прибыль, полученная организацией в результате совместной деятельности (по договору простого товарищества); поступления от продажи основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров; проценты, полученные организацией за предоставление в пользование денежных средств, а также проценты за пользование банком денежными средствами, находящимися на счете организации в этом банке; штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров; активы, полученные безвозмездно, в том числе по договору дарения (принимаются к учету по рыночной стоимости на дату принятия к бухгалтерскому учету); прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году; суммы кредиторской и депонентской задолженности, по которым истек срок исковой давности; курсовые разницы; сумма дооценки активов; поступления, возникающие как следствие чрезвычайных обстоятельств: страховые возмещения, стоимость материальных ценностей, остающихся от списания непригодных к восстановлению и дальнейшему использованию активов и т.п.

Принципы распределения прибыли можно сформулировать следующим образом: прибыль, получаемая предприятием в результате производственно-хозяйственной деятельности, распределяется между государством и предприятием, как хозяйствующим субъектом; прибыль для государства поступает в соответствующие бюджеты в виде налогов и сборов, ставки которых не могут быть произвольно изменены. Состав и ставки налогов, порядок их исчисления и взносов в бюджет устанавливаются законодательно; величина прибыли предприятия, оставшейся в его распоряжении после уплаты налогов, не



должна снижать его заинтересованности в росте объема производства и улучшения результатов производственно-хозяйственной и финансовой деятельности.

На предприятии распределению подлежит чистая прибыль, т. е. прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей.

Распределение прибыли на социальные нужды включает в себя расходы по эксплуатации социально-бытовых объектов, находящихся на балансе предприятия, финансирование строительства объектов непроизводственного назначения, организации и развития подсобного сельского хозяйства, проведения оздоровительных, культурно-массовых мероприятий и т.п. Вся прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, подразделяется на две части: Первая увеличивает имущество предприятия и участвует в процессе накопления. Вторая характеризует долю прибыли, используемой на потребление. При этом не обязательно всю прибыль, направляемую на накопление, использовать полностью. Остаток прибыли, не использованной на увеличение имущества, имеет важное резервное значение и может быть использован в последующие годы для покрытия возможных убытков, финансирования различных затрат.

В условиях перехода к рыночным отношениям возникает необходимость резервировать средства в связи с проведением рискованных операций и, как следствие этого, потерей доходов от предпринимательской деятельности. Поэтому при использовании чистой прибыли предприятие вправе создавать финансовый резерв. Кроме покрытия возможных убытков от деловых рисков, резервный фонд может быть использован на дополнительные затраты по расширению производства и социальному развитию.

Рыночные процессы с их колебаниями цен, объемов производства, разнообразными конъюнктурными изменениями, существенно сказываются на «поведении» себестоимости изделий, а значит, и на прибыли.

Важно, что, применяя систему «директ-костинг», можно оперативно изучать взаимосвязи между объемом производства, затратами (себестоимостью, выручкой, прибылью, маржинальным доходом). Эту взаимосвязь реально изучать и графически, и аналитически.

Вообще сегодня в теории и практике управления себестоимостью и прибылью на Западе нередко декларируется и применяется следующий принцип: самая точная калькуляция изделия — не та, которая наиболее полно после многочисленных расчетов и распределений включает в себя все виды расходов предприятия, а та, в которую включены только затраты, непосредственно связанные с выпуском данной продукции, выполнением работ и услуг.

Необходимым условием получения прибыли является определенная степень развития производства, обеспечивающая превышение выручки от реализации продукции над затратами (издержками) по ее производству и сбыту.

Издержки (затраты) производства - один из основных объектов управленческого учета. Они группируются и учитываются по видам, местам их возникновения и носителям затрат. Места возникновения затрат - это структурные единицы и подразделения, в которых происходит первоначальное потребление производственных ресурсов (рабочие места, бригады, цеха и т. п.). Под носителями затрат понимают виды продукции (работ, услуг) данного предприятия, предназначенные для реализации на рынке.

Составляющая этой схемы должна находиться под постоянным вниманием и контролем. Эта задача решается на основе организации учета затрат по системе директ-костинг.

Система «директкостинг» это подход, когда в разрезе объектов калькулирования планируется и учитывается неполная, ограниченная себестоимость. Себестоимость может включать только прямые затраты; только переменные, то есть зависящие от изменения объемов производства, затраты; она может калькулироваться на основе только производственных расходов, связанных с изготовлением данной продукции, выполнением

работ или оказанием услуг, даже если они носят косвенный характер. Но, несмотря на различную полноту включения в себестоимость объекта калькулирования различных видов расходов, общим для этого подхода является то, что другие виды затрат, которые также по своей экономической сущности составляют часть текущих издержек, не включаются в калькуляцию, а возмещаются единой суммой из выручки (или валовой прибыли).

Особенностью системы директ-костинг является, во-первых, разделение затрат на постоянные и переменные. Переменные расходы прямо зависят от объема и ассортимента выпускаемой продукции и с незначительными отклонениями колебания их величины синхронны с колебаниями объема выпуска. Напротив, постоянные расходы не зависят от изменений объема продукции. Их величина зависит только от длительности отчетного периода. Несмотря на некоторую условность деления затрат на постоянные и переменные, ценность такого разделения в упрощении учета и повышении оперативности получения данных о прибыли.

Вторая особенность системы директ-костинг - соединение производственного и финансового учета. По системе директ-костинг учет и отчетность на предприятиях организованы таким образом, что появляется возможность регулярного контроля данных по схеме «затраты — объем — прибыль».

Особенность системы директ-костинг - разработка методики экономико-математического и графического представления и анализа отчетов для прогноза чистых доходов. Важно, что, применяя систему «директ-костинг» (систему учета сумм покрытия или маржинального дохода), можно оперативно изучать взаимосвязи между объемом производства, затратами (себестоимостью, выручкой, прибылью, маржинальным доходом). Эту взаимосвязь можно изучать и графически, и аналитически.

Операционный анализ, или модель «затраты - объем - прибыль», является основным из самых простых и эффективных методов принятия оперативных и стратегических решений по управлению затратами на предприятии.

Важнейшими элементами операционного анализа являются порог рентабельности, запас финансовой прочности, операционный рычаг.

Порог рентабельности, или точка безубыточности, - это положение самоокупаемости фирмы, т.е. когда выручка равна затратам. Основная цель предприятия - быть выше этого порога. Запас финансовой прочности - это разность между фактическим объемом производства и точкой безубыточности, характеризующая стабильность положения производства. Операционный рычаг показывает взаимосвязь изменения прибыли от изменения выручки на 1%. Валовая маржа - это та часть выручки от реализации, которая остается на покрытие постоянных затрат и образование прибыли. Коэффициент валовой маржи показывает, сколько рублей маржинальной прибыли получает предприятие с каждого рубля выручки.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

Практические занятия одна из важнейших форм учебного процесса по дисциплине. На практические занятия выносятся узловые, наиболее важные и сложные вопросы, без знания которых ориентироваться в дисциплине невозможно. Поэтому главным условием усвоения курса является тщательная подготовка студента к каждому практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какими навыками овладеть. Сведения о тематике занятий, количестве часов, отводимых на каждое занятие, список литературы, а также другие необходимые материалы содержатся в рабочей программе дисциплины.

Регулярное посещение занятий способствует успешному овладению профессиональными знаниями, помогает студентам наилучшим образом организовать время. Для подготовки к практическим занятиям обязательно посещение лекций, на которых рассматривается теоретическое содержание тем дисциплины. Для того, чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами.

Основная цель проведения практических занятий заключается в закреплении знаний полученных в ходе прослушивания лекционного материала. Практическое занятие проводится в форме устного опроса студентов по вопросам практических занятий, а также в виде разбора составления документов.

В ходе подготовки к практическому занятию студенту следует внимательно изучить материалы лекции, а затем начать чтение учебной литературы. При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста.

Необходимо внимательное чтение учебной литературы. Следует не ограничиваться одним учебником или учебным пособием, а рассмотреть как можно больше материала по интересующей теме.

В ходе самостоятельной работы студенту необходимо отслеживать научные статьи в специализированных изданиях, а также изучать практические материалы, соответствующей каждой теме.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в списке литературы. Наиболее

трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к практическому занятию является конспектирование. Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект включают и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях. Конспект составляется в следующей последовательности:

а) после ознакомления с определенной темой составляется его план, записывается название источника, указывается автор, место и год издания работы;

б) конспективная запись разделяется на части в соответствии с пунктами плана.

Каждая часть должна содержать изложение какого-либо положения, а также его аргументацию. В ходе работы подчеркивается наиболее существенное, делаются пометки на полях.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;  
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;

3. Провести конспектирование материала;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать задания и практические задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Успешное усвоение дисциплины позволит студентам принимать активное участие в проводимых ежегодно научных конференциях, конкурсах научных работ.

*Практическое занятие.* Организация как основной субъект предпринимательской деятельности машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Сущность современного предпринимательства. Виды и формы предпринимательской деятельности. Классификация предприятий машиностроительного производства.

Задание 1. Укажите правильные варианты ответа

1. Предприятие - это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный предпринимателем или объединением предпринимателей для:

1) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг

2) удовлетворения общественных потребностей

3) получения прибыли

4) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли

2. Какой тип собственного предприятия выбрали бы вы и почему?

1) инкубатор

2) надомный бизнес

3) передвижное предприятие, или предприятие временного характера

4) предприятие, выполняющее заказы почтой

5) предприятие по продаже товаров на вечеринках и во время демонстрации товара

3. При индивидуальной форме предпринимательства предприниматель

1) действует на свой страх и риск

2) делит ответственность с партнерами по предприятию

4. На каком предприятии происходит расширение производства и понижение цены, продукта до уровня, соответствующего издержкам производства?

1) на предприятии-монополисте

2) на конкурентном предприятии

5. Что можно отнести к важнейшим чертам предпринимательства?

1) самостоятельность и независимость

- 2) экономическую заинтересованность
- 3) отсутствие хозяйственного риска и ответственности
6. Доход, который может получать акционер за счет части чистой прибыли текущего года акционерного общества, распределяемой между держателями акций в процентах или абсолютной сумме, называется
  - 1) депозитом
  - 2) купоном
  - 3) дивидендом
  - 4) премией
7. Предпринимательство зародилось еще в Киевской Руси в XII—XIV вв. в форме
  - 1) торговли
  - 2) промыслов
  - 3) промышленных предприятий
8. Развитие предпринимательства в XVII—XVIII вв. сдерживало
  - 1) разобщенность ремесленников и торговцев
  - 2) крепостное право
9. Формы собственности, преобладавшие в российской экономике к началу XX в.
  - 1) акционерная
  - 2) паевая
  - 3) единоличная
10. Что возродило предпринимательскую деятельность в 30-х годах XX в. в России?
  - 1) коллективизация сельского хозяйства
  - 2) новая экономическая политика (нэп)

Задание 2. Разработать таблицу, содержащую сведения об основных характеристиках организационно-правовых норм коммерческих организаций - участники, число участников (min, max), учредительные документы, мера ответственности участников, минимальный размер уставного капитала. Сравнить основные характеристики полного товарищества и производственного кооператива.

Задание 3. Разработать таблицу, содержащую сведения об основных характеристиках организационно-правовых норм коммерческих организаций – право собственности, управление, принципы участия-учредителей (участников) в прибыли. Сравнить основные характеристики общества с ограниченной ответственностью и товарищества на вере (коммандитное) по одной из характеристик – право собственности.

*Практическое занятие.* Основные средства машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Состав и классификация элементов основного капитала машиностроительного производства. Оценка основных средств. Воспроизводство основных средств организации. Амортизация основных средств. Состояние и использование основных средств.

Задача 1. Определите остаточную стоимость ОПФ, если балансовая (первоначальная) стоимость 20 тыс. руб., а срок службы 10 лет. Оборудование использовалось в течение 7 лет.

Задача 2. Определите прогрессивность структуры активной части ОПФ, если на начало года предприятие располагало следующим оборудованием: станки: токарные - 47 ед. по 10 000 руб.; фрезерные - 60 ед. по 8000 руб.; сверлильные - 35 ед. по 5000 руб.; фрезерные с ЧПУ (числовым программным управлением) - 20 ед. по 15000 руб.

Задача 3. Определите затраты на текущий ремонт токарных станков, если норма времени на одну ремонтную единицу для текущего ремонта 6,1 час., ставка оплаты труда рабочегоремонтника за один час - 10 ден.ед., затраты на материалы - 5,5 ден.ед., затраты на запасные части - 25 ден.ед. Всего токарных станков в цехе - 30.

*Практическое занятие.* Оборотные средства машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Экономическая сущность, состав и структура оборотных фондов и средств машиностроительного производства. Значение рационального использования оборотных средств.

Задача 1. На основе данных, приведенных в табл., определите:

- 1) потребность в оборотных средствах на создание запасов материалов в плановом периоде по нормам расхода отчетного и планового периодов;
- 2) размер высвобождения оборотных средств в результате улучшения использования материалов.

Показатель	Изделие				
	А	Б	В	Г	Д
Годовой объем выпуска, тыс. руб.	30	60	50	90	70
Расход материалов на 1 изделие по нормам, тыс.руб. (в действ. ценах)	120	140	110	180	160

Норма запаса материалов 25 дней. В плановом периоде предполагается снизить нормы расхода: по изделию А на 5%, Б - на 10, В - на 8, Г - на 9, по изделию Д - на 6%. Годовой объем производства возрастает в среднем на 10%. Цены принять неизменными.

Задача 2. Сравните рентабельность активов малого и крупного предприятий, используя данные табл., опишите как минимум три способа увеличения рентабельности активов крупного предприятия в 2 раза.

Показатель	Предприятие	
	Малое	Крупное
Объем производства (Q), млн руб.	16	100
Фондоемкость (Фемк)	0,6	0,6
Фонды обращения (Фобр), млн руб.	2	25
Прибыль (П), млн руб.	0,56	3
Соотношение стоимости основных фондов к оборотным	4	4

*Практическое занятие.* Трудовые ресурсы машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Распределение трудовых ресурсов в машиностроительном производстве. Современные методы материального вознаграждения персонала машиностроительного производства.

Задача 1. В плановом году объем производства продукции предполагается увеличить с 12000 млн до 13000 млн руб. (в сопоставимых ценах). При базовой производительности труда для этого потребовалось бы 1260 человек. Однако увеличение численности персонала не входит в планы руководства предприятия, напротив, она должна сократиться по сравнению с базовой на 5%. Определите, какими должны быть прирост производительности труда в этих условиях и абсолютный уровень плановой выработки.

Задача 2. Плановая численность работающих - 1000 чел., в том числе основных рабочих - 500, вспомогательных - 260 чел. Фактическая численность работающих составила 1020 чел., в том числе основных рабочих - 580, вспомогательных - 280 человек. Объем валовой продукции по плану - 20 млн руб., фактически - 22 млн. Определите выполнение плана по производительности труда и резервы роста производительности труда.

Задача 3. Рабочий-сдельщик выполнил норму выработки продукции на 120%. Его заработок по прямым сдельным расценкам составил 800 у.е. на норму выработки. По внутривозовскому положению сдельные расценки за продукцию, выработанную сверх нормы до 110 %, повышаются в 1,2 раза, от 110 до 120% - в 1,4 раза. Определите полный заработок рабочего.

*Практическое занятие.* Финансовые ресурсы машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Сущность и классификация финансовых ресурсов машиностроительного производства. Классификация форм финансирования машиностроительного производства. «Золотое правило финансирования». Формы привлечения финансовых ресурсов. Расчет потребности в финансовых ресурсах.

Задание 1. Составьте таблицу источников финансирования хозяйственной деятельности фирмы, указав их преимущества и недостатки.

Задание 2. Прибыль фирмы составляет 10000 руб., величина заемного капитала – 20000 руб., средняя ставка процента – 0,2 и доходность активов – 0,5. Определите потребность в собственном капитале.

Задача 3. По данным финансовой отчетности АО «МТК» имеем (тыс. руб.): чистая прибыль = 846895, амортизация за год – 86004, дивиденды не выплачиваются, долгосрочные кредиты – 616196, краткосрочные кредиты – 214832, ссуды от небанковских учреждений – 106512. Оцените кредитные возможности фирмы.

*Практическое занятие.* Расходы предприятия и себестоимость продукции машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: Затраты, расходы и себестоимость продукции машиностроительного производства. Группировка затрат. Классификация затрат. Методы калькуляции себестоимости продукции машиностроительного производства.

Задача 1. Промышленное предприятие приобрело и переработало в товарную продукцию сырья на сумму 24 млрд руб. с учетом НДС за отчетный период. При этом на закупку сырья использованы товарный кредит поставщиков в размере 4 млрд руб. сроком на 2 месяца под 15% годовых и банковский кредит на сумму 5 млрд руб. сроком на 1,5 месяца под 13% годовых. За квартал реализовано возвратных отходов на 600 млн руб. с учетом НДС. Определите нормативные материальные затраты предприятия за квартал. Справочно: учетная ставка ЦБ РФ 10% годовых, коэффициент для отнесения процентов по кредиту на себестоимость 1,1; НДС - 18 %.

Задача 2. Предприятие решает вопрос, производить ли самим на имеющемся оборудовании 250 тыс. шт. комплектующих деталей или покупать их на стороне по 3,7 тыс. руб. за штуку. Если будет решено изготавливать детали самостоятельно, то себестоимость производства составит 5 тыс. руб. за штуку. Далее приведена калькуляция изделия, тыс. руб.:

1. Прямые затраты на материалы на весь объем производства деталей 400 000

2. Прямые затраты на зарплату - 200 000

3. Переменные накладные расходы - 150 000

4. Постоянные расходы - 500 000

5. Итого производственная себестоимость - 1250 000

6. Производственная себестоимость единицы изделия - 5

Приобретая детали на стороне, предприятие сможет избежать переменных издержек в сумме 750 000 тыс. руб. и снизить постоянные расходы на 100 000 тыс. руб. Определите наиболее выгодный для предприятия вариант решения:

а) изготавливать деталь самостоятельно (вариант А);

б) приобретать деталь на стороне и не использовать собственное высвободившееся оборудование (вариант Б); в) приобретать деталь на стороне и использовать собственное

высвободившееся оборудование для производства других изделий, могущих принести прибыль в сумме 180 000 тыс. руб. (вариант В).

*Практическое занятие.* Доходы предприятия машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо изучить следующие вопросы: Прибыль в экономике машиностроительного производства: формирование и распределение. Использование прибыли машиностроительного производства. Доходность бизнеса в машиностроительном производстве.

Задача 1. Рентабельность реализованных промышленных товаров по валовой (балансовой) прибыли составила у предприятия за квартал 19 %. Чистая прибыль 970 млн руб. При этом известно, что предприятие уплатило штрафов за квартал 80 млн руб., в том числе 50 млн руб. за нарушение выполнения условий хозяйственных договоров и 30 млн руб. за превышение сбросов отравляющих веществ в водоем. Материальные затраты в составе отчетной себестоимости продукции составили 37%. Справочно: налог на прибыль - 24%, НДС - 18%. Определите: 1) балансовую прибыль, налогооблагаемую прибыль и прибыль, оставшуюся в распоряжении предприятия; 2) себестоимость продукции; 3) выручку от реализации продукции за квартал.

Задача 2. Предприятие выпускает кровельное покрытие. Себестоимость изготовления 1 м<sup>2</sup> покрытия 80 руб. Приемлемая для производителя рентабельность - 20% к затратам. Ежемесячный объем производства 9 тыс. м<sup>2</sup>.

*Практическое занятие.* Экономическая эффективность машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо подготовить следующие вопросы: Практическая значимость оценки эффективности машиностроительного производства. Экономический смысл ресурсного подхода к оценке эффективности машиностроительного производства. Основные этапы определения финансовой эффективности предприятия машиностроительного производства.

Задача 1. Определите целесообразность вложения средств в инвестиционный проект путем определения доходности инвестиций - без учета и с учетом дисконтирования на основе следующих данных: коэффициент дисконтирования - 0,15; инвестиции в нулевой год реализации проекта 600 тыс. руб.; результаты от реализации проекта за три года: I год - 210 тыс. руб., II - 220 тыс., III - 400 тыс. руб.

Задача 2. Предприятие выпускает 15 тыс. ед. определенной продукции по цене 220 руб. за единицу. Производственные затраты составляют 140 руб./ед., переменные затраты на сбыт - 20 руб./ед., средние постоянные затраты относятся на себестоимость единицы продукции пропорционально трудозатратам и составляют 30 руб./ед. Предприятию поступило предложение со стороны о размещении дополнительного заказа на 2 тыс. ед. по цене 180 руб./ед. Рекомендуете ли вы предприятию принять предложение о дополнительном заказе?

*Практическое занятие.* Планирование машиностроительного производства

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо изучить следующие вопросы: Участие предприятий машиностроительного производства в реализации индикативного плана. Выявление различий долгосрочного и стратегического планирования. Типы бизнес-планов в зависимости от цели и практики планирования.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое план?
2. Какие существуют виды планов?
3. Какое планирование называется стратегическим?
4. Что представляет собой система планирования экономики машиностроительного комплекса?

5. Что представляет собой производственная программа машиностроительного предприятия?



6. Что включает в себя организация системы планирования на предприятии машиностроительного производства?

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Оптимальный вариант планирования и организации студентом времени, необходимого для изучения дисциплины – распределить учебную нагрузку равномерно, то есть знакомиться с необходимым теоретическим материалом на лекционных занятиях и закреплять полученные знания самостоятельно, прочитывая рекомендуемую литературу.

К практическим занятиям необходимо готовиться за неделю или две до срока их проведения, чтобы была возможность проконсультироваться с преподавателем по трудным вопросам. В случае пропуска занятия, необходимо предоставить письменную разработку пропущенной темы. Самостоятельную работу следует выполнять согласно графику и требованиям, предложенным преподавателем.

В ходе лекционных занятий студентам рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- изучение конспекта лекции в тот же день (после лекции) - 10-15 минут. Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией - 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту - 2 акад. час. в неделю, всего в неделю – акад. 2 час. 30 минут;

- в течение недели 1 акад. час. работать с литературой в библиотеке;
- при подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме практического занятия.

При подготовке к выполнению внеаудиторных заданий нужно сначала понять, что и как требуется сделать, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задач и заданий.

Рекомендации по работе с литературой заключаются в необходимости изучения книг. Рекомендуется после изучения очередного параграфа книги выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф? какие новые понятия введены, каков их смысл? что даст это на практике?

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиваться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа решить несколько простых задач на данную тему.

При изучении теоретического материала всегда нужно конспектировать материал.

Работу с литературой студентам необходимо начинать со знакомства с основной и дополнительной литературой, периодическими изданиями и методическими указаниями к самостоятельной работе студента. Со всеми перечисленными материалами можно ознакомиться в библиотеке вуза. Выбрав нужный литературный источник, студенту следует найти интересующую его тему по оглавлению или алфавитному указателю, а затем приступить к непосредственному изучению содержания соответствующей главы источника. В случае возникших затруднений в восприятии и осмыслении материала, представленного в одном литературном источнике, студенту следует обратиться к другим источникам, в которых изложение материала может оказаться более доступным.

Следует отметить, что работа с учебной, справочной и другой литературой даёт возможность студенту более глубоко ознакомиться с базовым содержанием дисциплины, уловить целый ряд нюансов и особенностей указанной дисциплины. При работе с литературой необходимо, во-первых, определить, с какой целью студент обращается к источникам: найти новую, неизвестную информацию; расширить, углубить, дополнить имеющиеся сведения; познакомиться с другими точками зрения по определенному вопросу; научиться применять полученные знания, усовершенствовать умения; уточнить норму языка.

Выбрав несколько источников для ознакомления необходимо, изучить их оглавление; это позволит определить, представлен ли там интересующий вопрос, проблема, в каком объеме он освещается. После этого нужно открыть нужный раздел, параграф, просмотреть, пролистать их, обратив внимание на заголовки и шрифтовые выделения, чтобы выяснить, как изложен необходимый материал в данном источнике (проблемно, доступно, очень просто, популярно интересно, с представлением разных позиций, с примерами и прочее). Так можно на основании ознакомительного, просмотрового чтения из нескольких книг, статей выбрать одну-две или больше для детальной проработки.

После этого рекомендуется переходить к изучающему и критическому видам чтения: фиксировать в форме тезисов, выписок, конспекта основные, значимые положения, при этом необходимо отмечать свое согласие с автором или возможные спорные моменты, возражения. При этом известную информацию рекомендуется пропускать, искать в данном источнике новое, дополняющее знания студента по предмету, определяя, что из этого важно, а что носит факультативный, дополнительный, может быть занимательный характер. Обязательно рекомендуется указать авторов, название, выходные данные источника, с которым работал студент, т.е. оформить библиографические сведения об изученном источнике.

При подготовке к зачету обучающийся прорабатывает содержание лекций по своему конспекту и по рекомендованным учебникам. На каждый вопрос, обучающийся

должен написать план ответа, кратко перечислить и запомнить основные факты, положения. На этапе подготовки к зачету обучающийся систематизирует и интегрирует информацию, относящуюся к разным разделам лекционного материала, лучше понимает взаимосвязь различных фактов и положений дисциплины, восполняет пробелы в своих знаниях.

Выполнение домашнего задания студента является повторением, закреплением и усвоением пройденного на занятии материала, подготовка к изучению новых вопросов, расширение и углубление знаний, формирование умений и навыков.

Преподаватель формулирует домашнее задание оптимальным по объёму и содержанию с вопросами для обсуждения и расчетными задачами, предполагая преемственность перехода от ранее изученного к новому.

В ходе самостоятельной работы происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего бакалавра.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины.

Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы. Самостоятельно изученные теоретические материалы повышают уровень подготовки обучающегося к усвоению лекционного материала и используются при выполнении заданий практических занятий. В процессе самостоятельной работы обучающиеся: осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы; осваивают дополнительные теоретические вопросы; готовятся к защите выполненных контрольных работ; ведут подготовку к промежуточной аттестации по данному курсу, которая проходит в форме зачета.

Целями самостоятельной работы обучающегося являются: формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности; выявление и устранение обучающимся пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса; осознание роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой производится обучение.

Самостоятельная работа обучающегося обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами основной и дополнительной литературой; демонстрационными материалами, используемыми во время лекционных занятий.

Организация самостоятельной работы включает в себя такие виды работ как самостоятельное изучение текстов лекций, учебников из списка основной и дополнительной рекомендуемой литературы, использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и пр. Целесообразно ознакомиться с раскрытием содержания каждой лекции по нескольким рекомендованным источникам для сопоставления точек зрения различных авторов с различных методологических позиций, а для более углубленного изучения воспользоваться дополнительной литературой. Целесообразно также составление индивидуального терминологического словаря (глоссария) по теме вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, и словаря новых понятий, с которыми обучающийся впервые сталкивается в своей образовательной практике. Для успешного освоения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать предложенные вопросы. Возможно использование литературы, подобранной самим обучающимся.

При освоении дисциплины преподаватель рекомендует студентам использовать доступ к открытым файловым серверам сети Internet.

При подготовке презентаций по темам самостоятельной работы студентам целесообразно составить план презентации, выделить основные идеи. Структура студенческой презентации примерно такая же, как и структура статьи: постановка задачи; известные ранее результаты и проблемы; критерии, по которому предполагается оценивать качество решения; цели данной работы; на последнем слайде - перечисление основных результатов работы.

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории тему презентации. Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11. Перегруженность и мелкий шрифт тяжелы для восприятия. Недогруженность оставляет впечатление, что выступление поверхностно и плохо подготовлено. Распространённая ошибка – читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, проблемы, формулы), а словами студент будет рассказывать их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи. Оптимальная скорость переключения - один слайд за 1–2 минуты, на лекциях - до 5 минут. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Студенты должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. На слайдах с ключевыми определениями можно задержаться подольше. Если они не будут поняты, то не будет понято ничего. Слайды с графиками результатов, наоборот, легко продемонстрировать в ускоренном темпе.