

Индустриальный техникум федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Донбасский
государственный технический университет»

Конспект лекций

**по МДК 03.01 «Планирование и организация работы
структурного подразделения»**
(в составе ПМ.03 «Организация деятельности производст-
венного подразделения»)

для студентов специальности
13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Алчевск, 2022

Конспект лекций дисциплины «Планирование и организация работы структурного подразделения» для студентов специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Разработчик:

Васильченко Светлана Ивановна
преподаватель высшей категории

Конспект лекций рассмотрен и утвержден на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин

Протокол от «31» августа 2023 года № 7

Председатель цикловой комиссии



С.И Васильченко

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	Позиционирование структурного подразделения в рамках Предприятия.	6
2	Организационная структура подразделения	11
3	Цели и задачи структурного подразделения	15
4	Основы организации производства	33
5	Производственный процесс и принципы его организации.	43
6	Организация материально - технической базы структурного под- разделения	56
7	Организация труда.	66
8	Функции и принципы планирования.	72
9	Планирование ремонтных работ	77
10	Планирование производства и реализации	82
11	Планирование материально – технического обеспечения	89
12	Планирование технического развития и организации производства	95
13	Планирование труда и заработной платы	101
14	Планирование затрат	106
15	Оперативно – производственное планирование	111
16	Сущность менеджмента	116
17	Управленческие решения	130
18	Методы управления трудовым коллективом структурного подраз- деления	134
19	Организация в менеджменте	142
20	Кадровая политика структурного подразделения в рамках общей политики предприятия	154
21	Управление конфликтами в коллективе	158
22	Особенности делового общения	161
23	Организация контроля качества и приемки работ исполнителей	170
24	Технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения	175
25	Оценка и измерение эффективности структурного подразделения	179
	ЛИТЕРАТУРА.....	183

ВВЕДЕНИЕ

Теоретический курс МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения в составе ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения направлен на формирование специалиста широкого профиля, способного обобщать управленческие, экономические явления, обеспечивать развитие предприятий, разрабатывать направления повышения эффективности их деятельности в условиях рыночной экономики.

Методическое пособие по изучению теоретических аспектов МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения содержит комплект лекций, охватывающих основные прикладные аспекты планирования и организации работы структурного подразделения.

В процессе теоретического занятия обучающиеся составляют конспект лекции по опорным вопросам, приведенных после каждой темы, под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Состав заданий для теоретического обучения спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

Изучение теоретического курса по МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения направлено на формирование общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выполнение практических работ по МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения направлено на формирование профессиональных компетенций:

ПК 3.1 .Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

Перечень лекций составлялся с учетом требований ФГОС к знаниям студентов по итогам изучения междисциплинарного курса МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.

ЛЕКЦИЯ

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В РАМКАХ ПРЕДПРИЯТИЯ

План

1. Виды структурных подразделений
2. Подходы к установлению наименований подразделений
3. Структурирование Положения о структурном подразделении

ВИДЫ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Присваивая структурному подразделению наименование, в первую очередь, необходимо определиться с тем, какой вид подразделения создается.

Наиболее распространенным является структурирование организации на следующие подразделения:

1) *управления*. Это подразделения, образованные по отраслевому и функциональному признаку, и обеспечивающие реализацию отдельных направлений деятельности организации и осуществляющие управление организацией. Обычно они создаются в крупных компаниях, органах государственной власти и местного самоуправления и объединяют в своем составе более мелкие функциональные подразделения (например, департаменты, отделы);

2) *отделения*. На отделения чаще всего структурируются лечебно-профилактические, медицинские учреждения и организации. Это обычно отраслевые или функциональные подразделения, объединяющие в своем составе более мелкие функциональные подразделения.

На отделения также структурируются органы государственной власти (например, отделения создаются в региональных таможенных управлениях).

3) *департаменты*. Представляют собой подразделения, структурированные по отраслевому и функциональному признаку, которые, обеспечивают реализацию отдельных направлений деятельности организации. Обычно, такие подразделения создаются в органах государственной власти и органах местного самоуправления; они объединяют в своем составе более мелкие структурные единицы (чаще всего — отделы). Департаменты также создаются в представительствах иностранных компаний и в компаниях, в которых управление организуется по западным моделям;

4) *отделы*. Под отделами понимаются функциональные структурные подразделения, отвечающие за конкретное направление деятельности организации или за организационно-техническое обеспечение реализации одного или нескольких направлений деятельности организации;

5) *службы*. «Службой» чаще всего называют группу объединенных по функциональному признаку структурных единиц, имеющих родственные цели, задачи и функции. При этом управление или руководство этой группой осуществляется централизованно одним должностным лицом.

Например, служба заместителя директора по персоналу, может объединять отдел кадров, отдел развития персонала, отдел организации и оплаты труда, другие структурные единицы, выполняющие функции, связанные с управлением персоналом. Она возглавляется заместителем директора по персоналу и создается для реализации единой кадровой политики в организации.

Служба также может быть создана как отдельное структурное подразделение, образованное по функциональному признаку и предназначенное для обеспечения деятельности всех структурных подразделений организации в рамках реализации одного направления.

Так, служба безопасности является структурным подразделением, которое обеспечивает физическую, техническую и информационную безопасность всех структурных подразделений организации.

Служба охраны труда также чаще всего создается как самостоятельное структурное подразделение и для реализации вполне конкретной задачи — для координации деятельности по охране труда во всех структурных подразделениях организации;

б) **бюро**. Эта структурная единица создается либо в составе более крупного подразделения (например, отдела), либо как самостоятельное подразделение. *В качестве самостоятельной структурной единицы бюро создается для ведения исполнительной деятельности и обслуживания деятельности иных структурных подразделений организации.* В основном «бюро» традиционно называют структурные единицы, связанные с «бумажной» (от франц. bureau — письменный стол) и справочной работой.

Помимо вышеперечисленных в качестве самостоятельных структурных подразделений создаются **производственные единицы** (например, цеха) или **единицы, обслуживающие производство** (например, мастерские, лаборатории).

Обоснование создания того или иного самостоятельного структурного подразделения, как правило, увязывается с традициями организации (признанными или неформальными), методами и целями управления. Косвенно на выбор вида подразделения влияет численность персонала.

Так, например, в организациях со среднесписочной численностью работников свыше 700 человек создаются бюро охраны труда при штатной численности работников 3 — 5 единиц (включая начальника).

Если в штат структурного подразделения, отвечающего за обеспечение охраны труда, входит 6 единиц, то оно именуется отдел охраны труда.

Правила и принципы структурирования коммерческой организации, нормативы штатной численности конкретного подразделения ее руководство определяет самостоятельно. Однако при этом следует учитывать тот факт, что дробление организационной структуры на самостоятельные подразделения, состоящих из 2 — 3 единиц, руководители которых не имеют права на принятие управленческих решений, приводит к «размыванию» ответственности и утрате контроля за деятельностью всех структурных единиц.

Как уже отмечалось, **самостоятельные подразделения, в свою очередь, могут быть разделены на более мелкие структурные подразделения.**

К таковым относятся:

а) **секторы**. Секторы (от лат. seco — разрезаю, разделяю) *создаются в результате временного или постоянного деления более крупного структурного подразделения.*

Временное структурирование имеет место, когда в составе отдела для решения конкретной задачи или выполнения конкретного проекта выделяют-

ся два или более специалиста, возглавляемые главным или ведущим специалистом; после выполнения поставленной задачи сектор расформировывается.

Основными функциями постоянного сектора является реализация конкретного направления деятельности основного подразделения или решение определенного круга вопросов.

Например, в финансовом отделе в качестве постоянных могут создаваться сектор финансирования операционных расходов, сектор методологии и налогообложения, сектор финансирования инвестиций и кредитования, сектор бюро ценных бумаг и анализа; в качестве временного может быть создан сектор по реализации конкретного инвестиционного проекта;

б) *участки*. Эти структурные подразделения создаются по тому же принципу, что и постоянные секторы. Обычно они *строго ограничены «зонами» ответственности* — каждый участок отвечает за конкретное направление работы.

Обычно деление структурного подразделения на участки — условное и не закрепляется в штатном расписании (или в структуре организации);

в) *группы*. Группы представляют собой структурные единицы, создаваемые по тем же принципам, что и секторы, участки — они *объединяют специалистов для выполнения конкретной задачи или реализации конкретного проекта*. Чаще всего группы носят временный характер, и их создание не отражается в общей структуре организации. Обычно группа действует в отрыве от других специалистов структурного подразделения, в составе которого она создана.

ПОДХОДЫ К УСТАНОВЛЕНИЮ НАИМЕНОВАНИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Конкретное наименование подразделения обозначает основное направление деятельности выделенной структурной единицы.

Существует несколько подходов к установлению наименований подразделений.

Прежде всего — это *наименования*, которые в своем составе содержат указание на вид подразделения и на основную его функциональную специализацию, например: «финансовый отдел», «экономическое управление», «рентгенодиагностическое отделение».

Наименование может быть производным от наименований должностей главных специалистов, возглавляющих эти подразделения или курирующих деятельность этих подразделений, например, «служба главного инженера», «отдел главного технолога».

Наименование может и не содержать указания на вид подразделения. Например, «канцелярия», «бухгалтерия», «архив», «склад».

Производственным подразделениям наименования присваиваются чаще всего по виду выпускаемой продукции или по характеру производства. В этом случае к обозначению вида подразделения присоединяется наименование производимой продукции (например, «колбасный цех», «литейный цех») или основная производственная операция (например, «цех по сборке кузовов автомобилей», «цех ремонта и реставрации»).

В том случае, если перед структурным подразделением ставятся задачи, соответствующие задачам двух или более подразделений, то это отражается в наименовании — например, «финансово-экономический отдел», «отдел маркетинга и сбыта», и т.д.

В законодательстве нет правил установления наименований структурных подразделений — как правило, организации присваивают их самостоятельно с учетом вышеизложенных правил. Ранее государственные предприятия руководствовались официально утверждаемыми штатными нормативами численности структурных подразделений, Единой номенклатурой должностей служащих (постановление Госкомтруда СССР от 09.09.1967 № 443) и Номенклатурой должностей управленческого персонала предприятий, учреждений и организаций (постановление Госкомтруда СССР, Госкомстата СССР и Минфина СССР от 03.06.1988).

СТРУКТУРИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Текст Положения может быть структурирован на разделы и подразделы.

Наиболее простой является структуризация на разделы:

1. «Общие положения».
2. «Цели и задачи».
3. «Функции».
4. «Права».

Более сложной является структура, в которой к вышперечисленным разделам добавляются разделы:

1. «Структура и штатная численность»;
2. «Руководство (управление)»;
3. «Взаимодействие»;
4. «Ответственность».

Еще более сложной является структура, в которую включаются специальные разделы, посвященные условиям работы подразделения (рабочему режиму), вопросам контроля и проверки деятельности структурного подразделения, оценки качества выполнения подразделением своих функций, имущества структурного подразделения.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Заполните таблицу:

Таблица 1 – Виды структурных подразделений

№	Виды структурных подразделений	Назначение, сущность
1	Подразделения управления	
2	Отделения	
3	Департаменты	
4	Отделы	
5	Службы	

6	Бюро	
7	Производственные единицы	Например–
8	Единицы, обслуживающие производство	Например–

2. Заполнить таблицу:

Таблица 2 – Разделение самостоятельных подразделений, на более мелкие структурные подразделения

№	Наименование	Назначение, сущность
1	Секторы	
2	Участки	
3	Группы	

3. Перечислите основные подходы к установлению наименований подразделений

4. Перечислите 4 основных раздела Положения о структурном подразделении

ЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

План

1. Понятие организационной структуры
2. Типы организационных структур управления предприятием
3. Процедура создания структурного подразделения
4. Требования к построению оргструктуры
5. Документы, регламентирующие работу подразделения:

ПОНЯТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

Под организационной структурой управления понимается упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их функционирование и развитие как единого целого.

Элементами структуры являются отдельные работники, службы и другие звенья аппарата управления. В рамках структуры протекает управленческий процесс (движение информации и принятие управленческих решений), между участниками которого распределены задачи и функции управления, а, следовательно, - права и ответственность за их выполнение.

Построение организационной структуры базируется на функциях менеджмента и определяется *принципом первичности функции и вторичности органа управления*, имея характер пирамиды, т.е. содержит несколько уровней управления (рисунок 1)



Рисунок 1 – Уровни управления организационной структуры

Структура управления характеризуется наличием связей между ее элементами:

- ❖ *горизонтальные связи* носят характер согласования и являются, как правило, одноуровневыми;

- ❖ *вертикальные связи* – это связи подчинения, которые возникают при наличии нескольких уровней управления, вертикальные связи бывают линейными и функциональными

ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

На практике существуют несколько типов организационных структур управления предприятием: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, матричная.

Линейная структура управления предприятием подразумевает собой то, что каждым подразделением руководит управленец, осуществляющий единоличное руководство подчиненными сотрудниками и сосредоточивший в себе все функции управления. Данный управленец в свою очередь подчиняется вышестоящему управленцу.

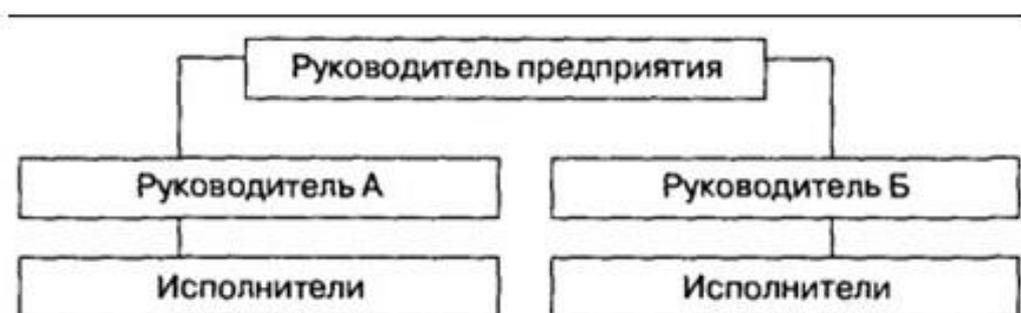


Рисунок 2 Линейная структура

Функциональная - вид организационной структуры, подразумевающий собой группирование конкретных должностей в отделы. Строится на основе общих видов деятельности.



Рисунок 3 Функциональная структура

Линейно-функциональная структура: Назначение функциональных служб заключается в подготовке для линейных руководителей данных, чтобы те в свою очередь могли принять компетентное решение.



Рисунок 4 Линейно-функциональная структура

Дивизиональная структура управления подразумевает собой то, что критерием группирования должностей в дивизионы (отделы) выступают виды выпускаемой предприятием продукции, группы потребителей или регионы.



Рисунок 5 Дивизиональная структура управления

Матричная структура предполагает одновременное группирование на одном уровне управления по нескольким критериям. На схеме 6 представлен матричный тип.



Рисунок 6 Матричная структура

ПРОЦЕДУРА СОЗДАНИЯ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. Формирование рабочей группы по созданию службы, отвечающей за разработку предложений
2. Определение задач и функций службы, сферы полномочий и ответственности;
3. Определение статуса и подотчетности службы, её места в организационной структуре
4. Составление штатного расписания и должностных инструкций специалистов
5. Установление перечня критериев оценки работы службы
6. Определение порядка взаимодействия с другими подразделениями
7. Назначение руководителя службы
8. Разработка и утверждение Положения о службе
9. Издание приказа о введении организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность службы

ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ ОРГСТРУКТУРЫ

1. Простота структуры. Чем проще структура, тем мобильнее управление ею и выше шансы на успех
2. Эффективная система связей между подразделениями. Это обеспечивает четкую передачу информации и обратную связь
3. Малозвенность структуры. Чем меньшим количеством звеньев характеризуется структура, тем более оперативной оказывается передача информации как сверху вниз, так и снизу вверх
4. Гибкость и приспособляемость. Под влиянием высоких темпов техпрогресса, роста масштабов производства изменяется характер и направление целей предприятия, способы их достижения.

ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ РАБОТУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

- ❖ положение о подразделении,
- ❖ штатное расписание,
- ❖ должностные инструкции,
- ❖ положение об отчетности, оценке, мотивации и т.д

Контрольные задания

Дайте письменные ответы на поставленные вопросы

1. Оргструктура (определение)
2. Продолжите предложение: «Структура управления характеризуется наличием связей между ее элементами:.....»
3. Какие требования предъявляются к организационным структурам?
4. Перечислите документы, регламентирующие деятельность оргструктур
5. Какая оргструктура применяется в ГБПОУ АКТТ? Обоснуйте ответ.

ЛЕКЦИЯ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

План

1. Основные цели структурного подразделения
2. Основные задачи структурного подразделения
3. Функции структурного подразделения

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Под целью создания структурного подразделения понимается идеальное представление результата, которого должно достичь подразделение в процессе своей деятельности.

Правильно и точно сформулированная цель позволяет направить и сориентировать деятельность подразделения и, кроме того, еще раз определить его назначение и обозначить место в структуре организации.

Цель должна:

- быть достижимой;
- поддаваться структурированию;
- подчиняться или увязываться с целями деятельности организации в целом;
- определять назначение и конечный результат деятельности подразделения;
- представлять собой концентрированное выражение задач и функций подразделения;
- быть определенной точно и конкретно.

Например, основная цель создания канцелярии может быть сформулирована в Положении об этом структурном подразделении следующим образом:

«Основной целью канцелярии является документационное обеспечение деятельности других структурных подразделений организации».

Цель создания отдела кадров может быть определена так:

«Основной целью отдела кадров является кадровое обеспечение деятельности организации».

Подразделение может создаваться и для реализации нескольких целей. В этом случае они все должны быть перечислены в Положении о структурном подразделении.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Под задачей понимается определенное направление деятельности структурного подразделения, обеспечивающее достижение поставленной перед подразделением цели.

Основные задачи подразделения, как правило, определяются на основе матрицы распределения функций управления организацией.

Если матрица не составлялась и структурирование организации осуществляется «в первом приближении», то в качестве основы для определения задач можно использовать квалификационные характеристики руководителей структурных подразделений из Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих. Почти в каждой характеристике основная задача сформулирована в первом предложении.

Так, в квалификационной характеристике начальника юридического

отдела указано: «Обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия и защиту его правовых интересов». Отсюда основные задачи этого структурного подразделения формулируются следующим образом:

«Задачами юридического отдела являются:

Обеспечение законности в деятельности организации.

Защита правовых интересов организации».

или

«Для достижения цели, указанной в пункте ... настоящего Положения, юридический отдел решает следующие задачи:

1. Обеспечивает законность в деятельности организации.
2. Осуществляет защиту правовых интересов организации.

Задачи подразделения могут выходить за пределы должностных обязанностей его руководителя (например, в объединенных подразделениях рекламно-информационном отделе, отделе маркетинга и сбыта, др.).

Если в состав подразделения входят структурные единицы, отвечающие за отдельные направления деятельности, то задачи определяются подробно и условно структурируются таким образом, чтобы их можно было легко закрепить за этими единицами.

Перечисление задач структурного подразделения необходимо начинать с главных и заканчивать второстепенными. Задачи должны быть сформулированы предельно точно и определено. Они должны быть решаемыми и адекватными поставленной перед структурным подразделением цели.

Так, основные задачи отдела кадров могут быть сформулированы следующим образом:

«Основными задачами отдела кадров являются:

1. Подбор и расстановка работников.
2. Формирование стабильно работающего коллектива.
3. Создание кадрового резерва.
4. Учет кадров.
5. Контроль за дисциплиной труда.
6. Обеспечение трудовых прав работников.»

ФУНКЦИИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Функции структурного подразделения должны быть сформулированы таким образом, чтобы они отвечали на главный вопрос: «Что и как нужно делать для того, чтобы выполнить задачу?» Они должны быть ориентированы на конечные результаты деятельности.

При разработке данного раздела также обычно используется матрица распределения функций управления организацией. Если таковой нет, то опять же можно основываться на разделе «Должностные обязанности» квалификационной характеристики руководителя соответствующего структурного подразделения.

Поможет определить функции структурного подразделения и ГОСТ 24.525.5-81 «Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Управление ресурсами. Основные положения», иными государственными и отраслевыми стандартами.

Разрабатывая этот раздел Положения о структурном подразделении, необходимо руководствоваться следующими правилами:

- 1) функции должны быть сформулированы так, чтобы выделить конкретные действия, выполнением которых решаются задачи, поставленные перед подразделением;
- 2) функции должны быть изложены полно (чтобы не вносить изменения по мере выявления «неучтенных»);
- 3) перечисление функций желательно начинать с основных, постепенно переходя ко второстепенным и текущим;
- 4) функции одного структурного подразделения не должны дублировать функции другого структурного подразделения;
- 5) функции структурного подразделения должны быть увязаны с функциями тех подразделений, с которыми у подразделения существуют функциональные связи;
- 6) функции должны поддаваться структурированию (то есть разделению на должностные обязанности работников подразделения);
- 7) функции должны быть сформулированы таким образом, чтобы была возможность оценить результаты деятельности подразделения;
- 8) функции не должны выходить за пределы задач подразделения и должны корреспондировать с полномочиями и правами подразделения.

Когда перед структурным подразделением поставлено несколько задач, то функции желательно группировать в соответствии с задачами.

Если подразделение не структурировано на более мелкие единицы, но вместе с тем его функции четко распределены между работниками, то в Положении целесообразно закрепить данное распределение. Подробная регламентация впоследствии поможет быстро и без особых сложностей составить должностные инструкции на работников подразделения.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Заполнить таблицу:
Таблица 3 – Определения целей, задач и функций структурного подразделения

Цель	Задачи	Функции

2. Перечислить требования к формулировке целей структурного подразделения
3. Продолжить предложение: «В качестве основы для определения задач можно использовать...»
4. Перечислить требования к формулированию задач структурного подразделения.
5. Обобщить пример формулирования целей и задач отдела кадров в таблице:
Таблица 4 – Цели и задачи отдела кадров

Цель отдела кадров	Задачи отдела кадров

6. Сформулировать цели и задачи ремонтной службы предприятия в таблице
Таблица 5 – Цели и задачи ремонтной службы

Цель	Задачи

ЛЕКЦИЯ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

План

1. Сущность и разновидности производственных процессов
2. Принципы организации производства
3. Производственный цикл
4. Расчет параметров поточной линии

СУЩНОСТЬ И РАЗНОВИДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Современное производство представляет собой сложный процесс превращения сырья, материалов, полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям общества.

Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции, называется *производственным процессом*.

Разновидности производственных процессов

По своему назначению и роли в производстве процессы подразделяются на

- основные,
- вспомогательные
- обслуживающие.

Основными называются производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, выпускаемой предприятием.

К *вспомогательным* относятся процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов. Их результатом является продукция, используемая на самом предприятии. Вспомогательными являются процессы по ремонту оборудования, изготовлению оснастки, выработка пара и сжатого воздуха и т. д.

Обслуживающими называются процессы, в ходе реализации которых выполняются услуги, необходимые для нормального функционирования и основных, и вспомогательных процессов. К ним относятся, например, процессы транспортировки, складирования, подбора и комплектования деталей и т. д.

В современных условиях, особенно в автоматизированном производстве, наблюдается тенденция к интеграции основных и обслуживающих процессов. Так, в гибких автоматизированных комплексах объединены в единый процесс основные, комплектовочные, складские и транспортные операции.

Совокупность основных процессов образует основное производство. На предприятиях машиностроения основное производство состоит из трех стадий: заготовительной, обрабатывающей и сборочной.

Стадией производственного процесса называется комплекс процессов и работ, выполнение которых характеризует завершение определенной части

производственного процесса и связано с переходом предмета труда из одного качественного состояния в другое.

К *заготовительной* стадии относятся процессы получения заготовок — резка материалов, литье, штамповка.

Обрабатывающая стадия включает процессы превращения заготовок в готовые детали: механическую обработку, термообработку, покраску и гальванические покрытия и т. д.

Сборочная стадия — заключительная часть производственного процесса. В нее входят сборка узлов и готовых изделий, регулировка и отладка машин и приборов, их испытания.

Состав и взаимные связи основных, вспомогательных и обслуживающих процессов образуют структуру производственного процесса.

В организационном плане *производственные процессы* подразделяются на простые и сложные.

Простыми называются производственные процессы, состоящие из последовательно осуществляемых действий над простым предметом труда. Например, производственный процесс изготовления одной детали или партии одинаковых деталей.

Сложный процесс представляет собой сочетание простых процессов, осуществляемых над множеством предметов труда. Например, процесс изготовления сборочной единицы или всего изделия.

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Рациональная организация производства должна отвечать ряду требований, строиться на определенных принципах.

Принципы организации производственного процесса представляют собой исходные положения, на основе которых осуществляются построение, функционирование и развитие производственных процессов.

Принцип дифференциации предполагает разделение производственного процесса на отдельные части (процессы, операции) и их закрепление за соответствующими подразделениями предприятия.

Принципу дифференциации противостоит принцип *комбинирования*, который означает объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенных видов продукции в пределах одного участка, цеха или производства.

Принципы дифференциации и комбинирования распространяются и на отдельные рабочие места. Поточная линия, например, представляет собой дифференцированный комплекс рабочих мест.

Принцип концентрации означает сосредоточение определенных производственных операций по изготовлению технологически однородной продукции или выполнению функционально-однородных работ на отдельных рабочих местах, участках, в цехах или производствах предприятия.

Принцип специализации основан на ограничении разнообразия элементов производственного процесса. Реализация этого принципа предполагает закрепление за каждым рабочим местом и каждым подразделением строго ограниченной номенклатуры работ, операций, деталей или изделий.

В противоположность принципу специализации *принцип универсализации* предполагает такую организацию производства, при которой каждое рабочее место или производственное подразделение занято изготовлением деталей и изделий широкого ассортимента или выполнением разнородных производственных операций.

Принцип пропорциональности заключается в закономерном сочетании отдельных элементов производственного процесса, которое выражается в определенном количественном соотношении их друг с другом.

Так, пропорциональность по производственной мощности предполагает равенство мощностей участков или коэффициентов загрузки оборудования.

Отсюда вытекает требование иметь в каждом цехе оборудование, площади, рабочую силу в таком количестве, которое обеспечивало бы нормальную работу всех подразделений предприятия. Такое же соотношение пропускной способности должно существовать и между основным производством, с одной стороны, и вспомогательными и обслуживающими подразделениями — с другой.

Под параллельностью понимается одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса применительно к разным частям общей партии деталей. Параллельность в выполнении основных и вспомогательных элементов операции заключается в совмещении времени машинной обработки со временем установки и съема деталей, контрольных промеров, загрузки и выгрузки аппарата с основным технологическим процессом и т. п.

Параллельность достигается:

- при обработке одной детали на одном станке несколькими инструментами;
- одновременной обработкой разных деталей одной партии по данной операции на нескольких рабочих местах;
- одновременной обработкой тех же деталей по различным операциям на нескольких рабочих местах;
- одновременным изготовлением различных деталей одного и того же изделия на разных рабочих местах.

Соблюдение принципа параллельности ведет к сокращению длительности производственного цикла и времени пролеживания деталей, к экономии рабочего времени

Принцип ритмичности означает, что все отдельные производственные процессы и единый процесс производства определенного вида продукции повторяются через установленные периоды времени.

Под прямоточностью понимают такой принцип организации производственного процесса, при соблюдении которого все стадии и операции производственного процесса осуществляются в условиях кратчайшего пути предмета труда от начала процесса до его конца.

Принцип прямоточности требует обеспечения прямолинейного движения предметов труда в технологическом процессе, устранения различного рода петель и возвратных движений.

Принцип непрерывности реализуется в таких формах организации производственного процесса, при которых все его операции осуществляются не-

прерывно, без перебоев, и все предметы труда непрерывно движутся с операции на операцию.

Полностью принцип непрерывности производственного процесса реализуется на автоматических и непрерывно-поточных линиях, на которых изготавливаются или собираются предметы труда, имеющие операции одинаковой или кратной такту линии продолжительности.

Непрерывность работ в пределах операции обеспечивается прежде всего совершенствованием орудий труда – введением автоматической переналадки, автоматизацией вспомогательных процессов, использованием специальной оснастки и приспособлений.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ

Основное и вспомогательное производства предприятия составляют неразрывный комплекс процессов, протекающих во времени и пространстве, соизмерение которых необходимо в ходе организации изготовления продукции.

Время, в течение которого совершается производственный процесс, называется временем производства.

Оно включает время, в течение которого сырье, материалы и некоторые производственные фонды находятся в запасе, и время, в течение которого совершается производственный цикл.

Производственным циклом называется комплекс определенным образом организованных во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, необходимых для изготовления определенного вида продукции. Важнейшей характеристикой производственного цикла является его длительность.

Длительность производственного цикла – это период времени, в течение которого материал, заготовка или другой обрабатываемый предмет проходит все операции производственного процесса (или определенной его части) и превращается в готовую продукцию.

Различают производственный цикл отдельных деталей и цикл изготовления сборочной единицы или изделия в целом. Производственный цикл детали обычно называют *простым*, а изделия или сборочной единицы – *сложным*. Цикл может быть однооперационным и многооперационным.

Однооперационный производственный цикл для партии деталей на i -ой операции определяется по формуле:

$$T_{oi} = \frac{n \times t_{um_i}}{C_{p.m_i}}, \quad (31)$$

Где n – количество деталей в производственной партии, шт.;

t_{um_i} - норма времени на выполнение i -й операции технологического процесса, мин;

$C_{p.m_i}$ - количество рабочих мест (станков) на i -й операции технологического процесса.

Расчет простого цикла

Длительность цикла многооперационного процесса зависит от способа передачи деталей с операции на операцию. Существуют три вида движения предметов труда в процессе их изготовления: последовательный, параллельный и параллельно-последовательный.

При **последовательном виде движения** вся партия деталей передается на последующую операцию после окончания обработки всех деталей на предыдущей операции. Достоинствами этого метода являются отсутствие перерывов в работе оборудования и рабочего на каждой операции, возможность их высокой загрузки в течение смены. Но производственный цикл при такой организации работ является наибольшим, что отрицательно сказывается на технико-экономических показателях деятельности цеха, предприятия.

При **параллельном виде движения** детали передаются на следующую операцию транспортной партией сразу после окончания ее обработки на предыдущей операции. В этом случае обеспечивается наиболее короткий цикл. Но возможности применения параллельного вида движения ограничены, так как обязательным условием его реализации является равенство или кратность продолжительности выполнения операций. В противном случае неизбежны перерывы в работе оборудования и рабочих.

При **параллельно-последовательном виде движения** деталей с операции на операцию они передаются транспортными партиями или поштучно. При этом происходит частичное совмещение времени выполнения смежных операций, а вся партия обрабатывается на каждой операции без перерывов. Рабочие и оборудование работают без перерывов. Производственный цикл длиннее по сравнению с параллельным, но короче, чем при последовательном движении предметов труда.

Далее в расчетах и на графиках используются обозначения:

r_{on} - число операций технологического процесса;

p - количество деталей в транспортной (передаточной) партии, шт.;

$m = \frac{n}{p}$ – число транспортных партий.

— - 1 рабочее место; ===== - 2 рабочих места и т.д.

Рассмотрим варианты движения деталей в общем случае и на конкретном примере. Наглядное представление о длительности производственного цикла дает график, который строится строго по маршрутной технологии с учетом всех технологических операций.

Последовательное движение партий деталей

Детали обрабатываются на каждом рабочем месте последовательно и вся партия деталей передается на последующую операцию после окончания обработки всех деталей на предыдущей операции.

Пример 1

Определить операционный цикл партии, состоящей из 20 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице.

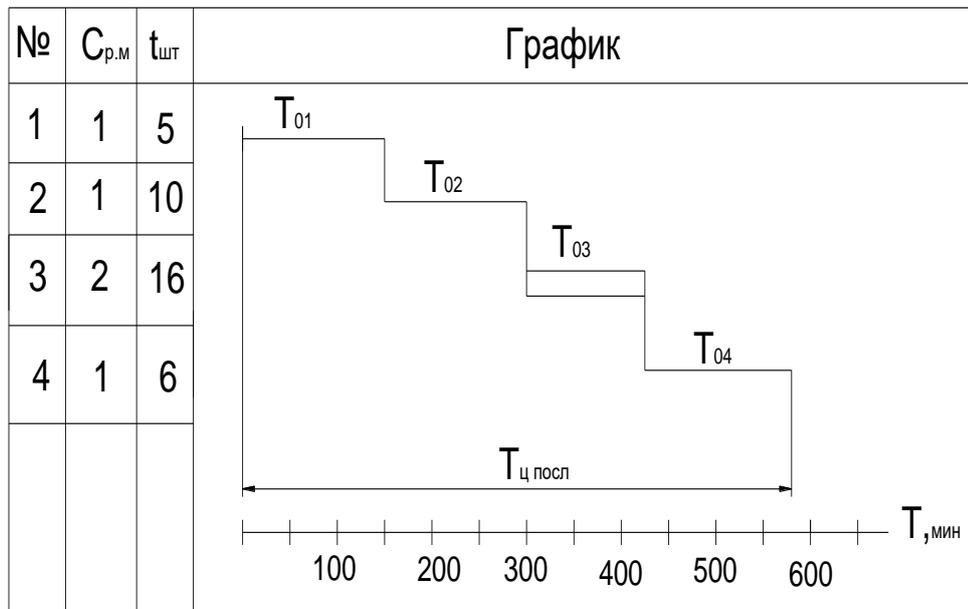


Рисунок 9 Последовательное движение партий деталей

$$T_{ц.посл} = n \sum_{i=1}^{r_{оп}} \frac{t_{умi}}{C_{р.мi}}, \text{ мин.} \quad (60)$$

$$T_{ц.посл} = 20 \left(\frac{5}{1} + \frac{10}{1} + \frac{16}{2} + \frac{6}{1} \right) = 580 \text{ мин.}$$

Параллельное движение партий деталей

Параллельный вариант характеризуется тем, что небольшие транспортные партии передаются с предыдущей операции на последующую немедленно по окончании их обработки на предыдущей. Этот вариант позволяет максимально сократить общую продолжительность технологического цикла.

С другой стороны, непрерывность обработки всей партии деталей обеспечивается только на наиболее продолжительной операции. На других операциях оборудование и рабочие простаивают в ожидании поступления очередной транспортной партии. Для того, чтобы уменьшить последний недостаток, следует путем изменения норм времени или количеством рабочих мест стараться свести эти простои к минимуму.

Пример 2

Определить операционный цикл партии, состоящей из 20 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице. Параллельное движение партий деталей.

$$m = \frac{n}{p} = \frac{20}{5} = 4$$

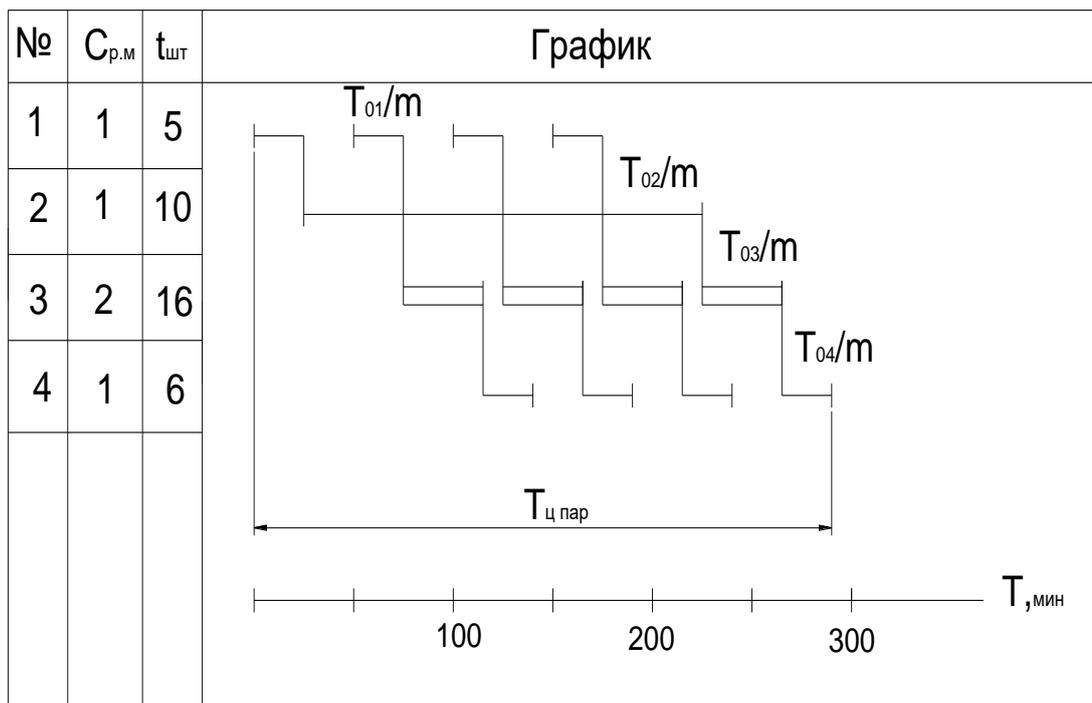


Рисунок 10 Параллельное движение партий деталей

$$T_{ц.пар} = p \sum_{i=1}^{r_{оп}} \frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} + (n-p) \left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{\max}, \text{ мин.} \quad (32)$$

$$T_{ц.пар} = 5 \left(\frac{5}{1} + \frac{10}{1} + \frac{16}{2} + \frac{6}{1} \right) + (20-5) \left(\frac{10}{1} \right) = 295 \text{ мин.}$$

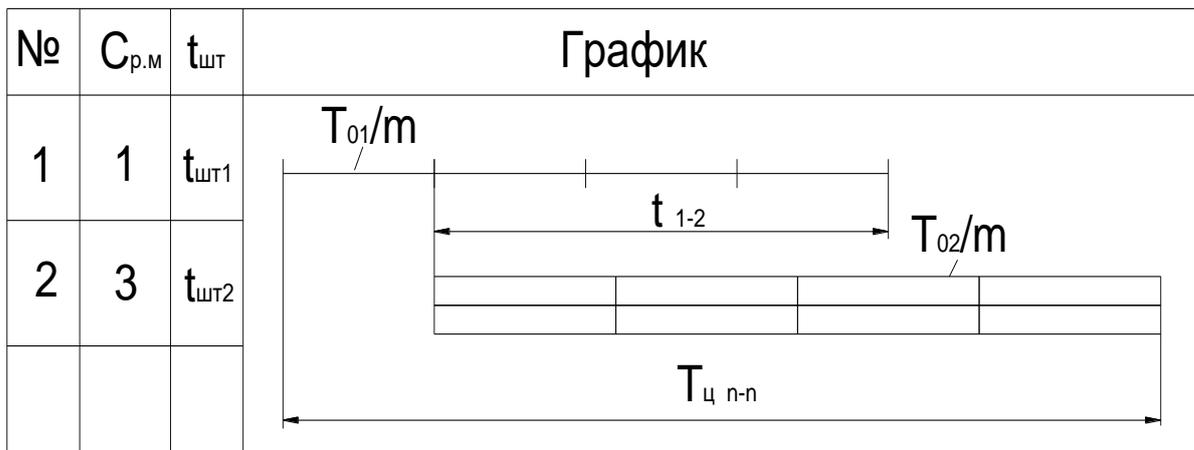
Параллельно-последовательное движение партий деталей

При параллельно-последовательном виде движения происходит частичное совмещение во времени выполнения смежных операций (на графике t - совмещение времен). Главная задача - обеспечить непрерывность обработки партии деталей на каждой операции.

Существуют два вида сочетания смежных операций во времени.

1 вариант: $T_{o_{i+1}} > T_{o_i}$

Время обработки на последующей операции больше, чем на предыдущей

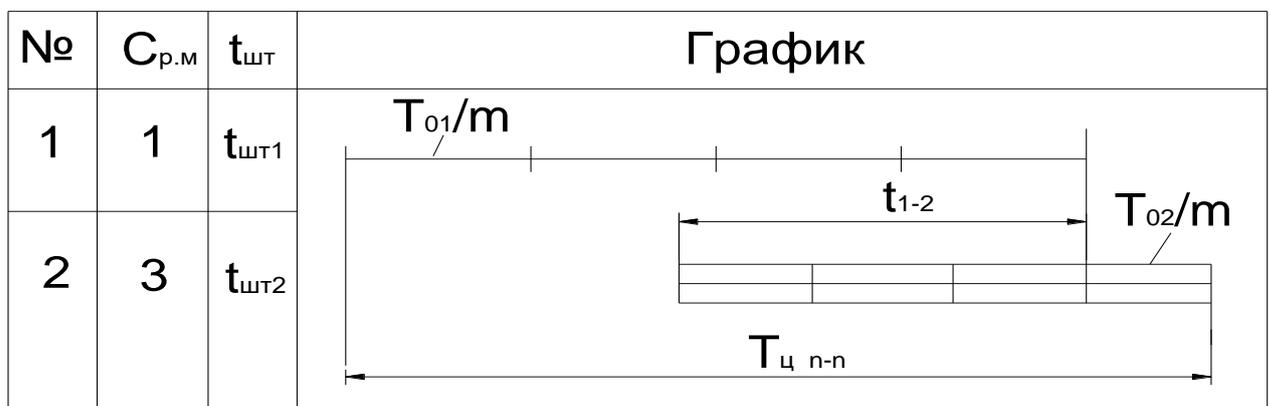


*Рисунок 11 Параллельно-последовательное движение партий деталей
Время обработки на последующей операции больше, чем на предыдущей*

В этом случае передавать транспортную партию можно сразу же после ее обработки на предыдущей операции и непрерывность обработки всей партии деталей будет обеспечена.

2 вариант: $T_{o_{i+1}} < T_{o_i}$

Время обработки на последующей операции меньше, чем на предыдущей



*Рисунок 12 Параллельно-последовательное движение партий деталей
Время обработки на последующей операции меньше, чем на предыдущей*

В этом случае нельзя передавать транспортную партию сразу же после ее обработки на предыдущей операции, поскольку будет иметь место простой на последующем рабочем месте.

Для избегания простоя следует накопить необходимый запас деталей.

Величину запаса и время, когда можно начинать передачу первой транспортной партии на последующую операцию, находят так: от конца времени обработки всех деталей на предыдущей операции опускают перпенди-

куляр, вправо от перпендикуляра откладывают время обработки одной последней транспортной партии, а влево от перпендикуляра – время обработки остальных транспортных партий.

Таким образом, выполняется условие, что последняя транспортная партия обрабатывается на последующей операции без всякого ожидания (последовательно), а все предыдущие должны быть непрерывно обработаны к моменту начала обработки последней.

Пример 3

Определить операционный цикл партии, состоящей из 30 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице. Параллельно-последовательное движение партий деталей

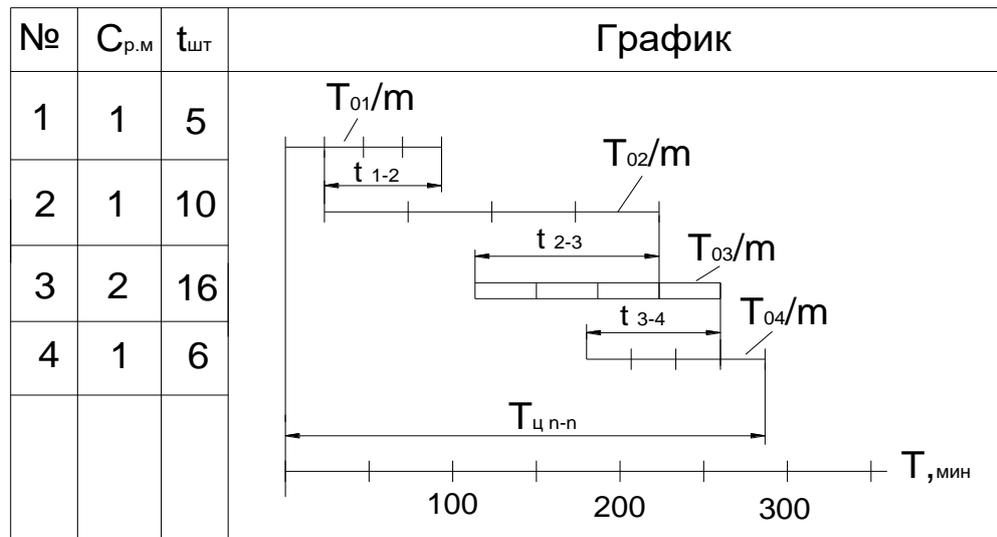


Рисунок 13 Параллельно-последовательное движение партий деталей

$$T_{ц.п-п} = n \sum_{i=1}^{r_{он}} \frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} - (n-p) \sum_{i=1}^{r_{он}-1} \left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{кор}, \text{ мин.} \quad (33)$$

$$T_{ц.п-п} = 580 - (20 - 5)(5 + 8 + 6) = 295 \text{ мин.}$$

где $\left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{кор}$ - время на выполнение наиболее короткой операции (из каждой

пары двух смежных операций).

Расчет сложного цикла

Сложным циклом называют комбинации простых циклов и отдельных операций, строго следующих заданному технологическому процессу.

Рассмотрим пример изготовления и сборки изделия А, структура которого приведена на схеме. Время сборки всего изделия $t_{изд}$ складывается из времени сборки сборочных узлов $t_{сб1}, t_{сб2}, t_{сб3}$; времени сборки подузлов $t_{сб4}, t_{сб5}$; времени изготовления деталей $t_{д1}, t_{д2}, \dots, t_{д9}$. При этом принято считать, что различные детали изготавливаются одновременно.

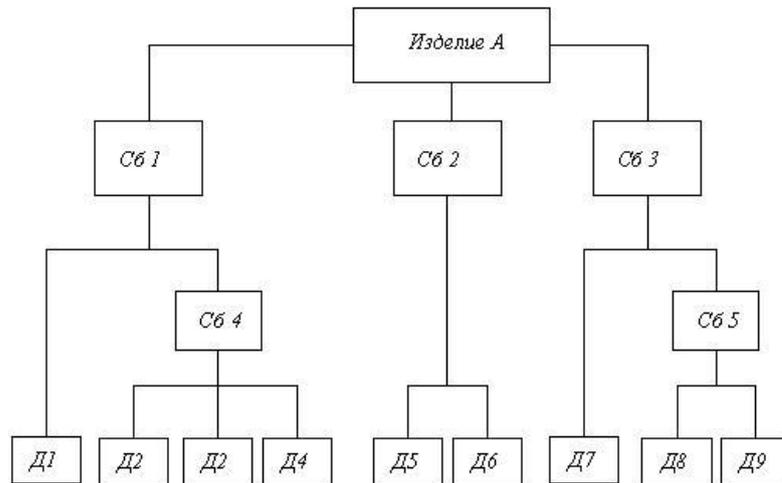


Рисунок 14 Схема изготовления и сборки изделия А по сложному циклу
Построение сложного цикла

В отличие от предыдущих построений этот график строится, начиная от точки завершения полной сборки изделия. На графике справа налево в масштабе времени откладываются циклы составляющих процессов, начиная от сборки узлов, подузлов и заканчивая изготовлением деталей. Общая длительность сложного цикла определяется наибольшей суммой последовательно связанных между собой процессов изготовления деталей и сборочных единиц. То есть длительность цикла полного изготовления изделия определяется по наиболее продолжительной цепочке.

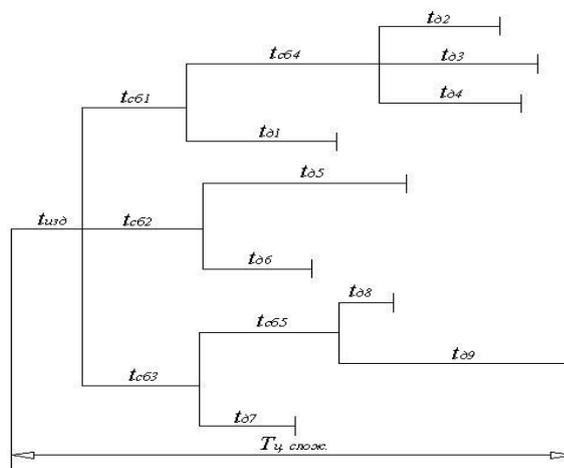


Рисунок 15 – Построение сложного цикла
РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ

Потоком принято называть такую организацию производственного процесса, при которой все операции процесса выполняются непрерывно и ритмично.

Для внедрения поточного производства создаются **поточные линии**, представляющие собой совокупность рабочих мест, расположенных в последовательности, определяемой технологическим процессом.

По степени синхронизации операций, выполняемых на поточной линии, различают непрерывно-поточные и прерывно-поточные (прямоточные) линии.

Непрерывно-поточные линии характеризуются полной синхронизацией операций, то есть все операции равны или кратны по продолжительности друг другу. В этом случае прохождение деталей (изделий) от первого до последнего рабочего места на поточной линии не прерывается, простои рабочих мест исключаются. Если же в силу технологических условий полная синхронизация операций оказывается невозможной, то в этом случае возможны периодические простои рабочих мест. Такая линия носит название **непрерывно-поточной** или **прямоточной**. Для устранения простоев рабочих мест на отдельных операциях создаются необходимые заделы.

Для правильной организации поточных линий и рационального планирования их работы необходимы обоснованные расчеты их основных параметров, характеризующих размерность поточных линий, потребное количество оборудования и рабочих, скорость движения конвейера и т.п.

Выражением ритмичности работы поточных линий служит **такт**, показывающий количество времени, по истечении которого в поток запускается или с потока выпускается одно изделие. Он рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{F_d}{N}, \text{ мин.} \quad (34)$$

где r - такт потока, мин.;

F_d - действительный фонд времени работы линии за расчетный период, мин;

N - программа выпуска продукции за расчетный период, шт.

$$F_d = D_p \times t_{см} \times c \times K_{и}, \text{ мин} \quad (35)$$

где D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде;

$t_{см}$ -длительность рабочей смены за вычетом внутрисменных перерывов, мин;

c - количество рабочих смен в сутки;

$K_{и}$ - коэффициент полезного использования оборудования линии.

Величина, обратная такту, характеризующая количество изделий (деталей), выпускаемых в единицу времени, называется **темпом работы поточной линии**. Темп потока характеризует интенсивность труда работающих и определяется по формуле:

$$T_m = \frac{N}{F_d}, \text{ изд./мин} \quad (65)$$

где T_m - темп работы поточной линии, шт.

При передаче изделий на конвейере непрерывного действия с операции на операцию передаточными партиями определяют **ритм** поточной линии, представляющий собой интервал времени, через который последовательно запускается (выпускается) очередная передаточная партия изделий. Он рассчитывается по формуле:

$$R = r \times n, \text{ мин.} \quad (36)$$

где R - ритм поточной линии, мин;

n - количество изделий в передаточной партии, шт.

На основе расчетов такта и ритма поточной линии определяется требуемое количество рабочих мест и рабочих.

Расчетное число рабочих мест на каждой операции определяется по формуле:

$$M_p = \frac{t_{оп}}{r}, \text{ ед.} \quad (37)$$

где $t_{оп}$ - норма времени на операцию, мин.

Полученная величина (M_p) округляется в большую сторону и считается **количеством принятых рабочих мест ($M_{пр}$)**.

Степень загрузки рабочих мест определяется процентом или коэффициентом загрузки, которые рассчитываются по формулам:

$$P_{загр} = \frac{M_p}{M_{пр}} \times 100, \% \quad (38)$$

$$K_{загр} = \frac{M_p}{M_{пр}} \quad (39)$$

где $P_{загр}$ - процент загрузки рабочих мест, %;

$K_{загр}$ - коэффициент загрузки.

Важным параметром поточной линии является **длина конвейерной ленты**, зависящая от количества рабочих мест, габаритных размеров оборудования и расстояний между станками. Она определяется по формуле:

$$L_{кон} = 2 \times L_{бар} + \pi \times D, \text{ м.} \quad (40)$$

где $L_{кон}$ - длина конвейерной ленты, м;

$L_{бар}$ - расстояние между осями барабанов приводной и натяжной станций (два расстояния потому, что конвейерная лента замкнутая), м;

D - диаметр барабанов, обычно равен 0,5 м.

Скорость движения конвейера поточной линии должна соответствовать такту потока. Это соответствие достигается, если путь, равный расстоянию между двумя смежными деталями (изделиями), конвейер проходит за время, равное такту потока:

$$V_k = \frac{l}{r}, \text{ м/мин.} \quad (41)$$

где V_k - скорость движения конвейера, м/мин;

l - расстояние между двумя обрабатываемыми друг за другом деталями на конвейере (шаг конвейера), м.

На машиностроительных предприятиях скорость движения конвейера колеблется в пределах 0,1-4 м/мин. При более высоких скоростях работа на конвейере может стать опасной для рабочих. Рациональными скоростями рабочего конвейера считаются 0,5 - 2,5 м/мин. при сборке относительно небольших объектов.

Общее время на выполнение сборки изделий на конвейере определяется по формулам:

- ❖ при непрерывном движении конвейера:

$$T_{сб} = M_{пр} \times r, \text{ мин.} \quad (42)$$

где $T_{сб}$ - длительность технологического цикла сборки, мин;

- ❖ при периодическом движении конвейера:

$$T_{сб} = M_{пр} \times r + t_n \times (M_{пр} - 1), \text{ мин.} \quad (43)$$

где t_n - время на передвижение собираемого изделия от одной операции к другой, мин.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Производственный процесс (определение)

2. Заполнить таблицу:

Таблица 16– Разновидности производственных процессов

Основные	Вспомогательные	Обслуживающие

3. Продолжите предложение: «Совокупность основных процессов образует...»

4. Заполните таблицу:

Таблица 17 – Стадии основного производства

№	Наименование стадии	Содержание
1	Заготовительная	
2	Обрабатывающая	
3	Сборочная	

5. Заполните таблицу:

Таблица 18 – Виды производственных процессов

Виды производственных процессов	Содержание
Простые	
Сложные	

6. Продолжите предложение: «Принципы организации производственного процесса представляют собой...»

7. Перечислите 8 принципов организации производственного процесса

8. Производственный цикл (определение)

9. Заполните таблицу:

Таблица 19 – Виды движения предметов труда

№	Виды движения предметов труда	Сущность
1	Последовательный	
2	Параллельный	
3	Параллельно-последовательный	

10. Поточная линия (определение)

11. Перечислите параметры поточных линий

ЛЕКЦИЯ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

План

1. Понятие организации производства, принципы, лежащие в ее основе
 2. Формы организации производства.
 3. Типы организации производственного процесса.
 4. Методы организации производства.

ПОНЯТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИНЦИПЫ, ЛЕЖАЩИЕ В ЕЕ ОСНОВЕ

На любом предприятии организация производственных процессов базируется на рациональном сочетании в пространстве и во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов. Однако при всем многообразии форм этого сочетания производственные процессы подчинены общим принципам.

Принципы рациональной организации можно разделить на две категории:

- общие, не зависящие от конкретного содержания производственного процесса;
- специфические, характерные для конкретного процесса.

К общим могут быть отнесены следующие принципы.

Специализация — означает разделение труда между отдельными подразделениями предприятия и рабочими местами и их кооперирование в процессе производства.

Пропорциональность — обеспечивает равную пропускную способность разных рабочих мест одного процесса, пропорциональное обеспечение рабочих мест информацией, материальными ресурсами, кадрами и т.д.

Пропорциональность определяется по формуле:

$$K_{\text{пр}} = M_{\text{min}}/M_{\text{max}},$$

где: M_{min} — минимальная пропускная способность, или параметр рабочего места в технологической цепи (например, мощность, разряд работ, объем и качество информации и т.п.); M_{max} — максимальная пропускная способность.

Непрерывность — предусматривает максимальное сокращение перерывов между операциями и определяется отношением рабочего времени к общей продолжительности процесса:

$$K_{\text{непр}} = T_p/T_{\text{ц}},$$

где: T_p — продолжительность рабочего времени;

$T_{\text{ц}}$ — общая продолжительность процесса, включающая простои и нахождения предмета труда между рабочими местами, на рабочих местах и т.д.

Параллельность — характеризует степень совмещения операции во времени. Виды сочетаний операций: последовательное, параллельное и параллельно-последовательное.

Коэффициент параллельности можно вычислить по формуле:

$$K_{\text{пар}} = T_{\text{ц,пар}}/T_{\text{ц,посл}},$$

где: $T_{ц.пар}$, $T_{ц.посл}$ — продолжительность процесса соответственно при параллельном и последовательном сочетаниях операций.

Прямоточность — обеспечивает кратчайший путь движения предметов труда, информации и т.п.

Коэффициент прямоточности можно определить по формуле:

$$K_{\text{прям}} = D_{\text{опт}}/D_{\text{ф}},$$

где: $D_{\text{опт}}$ — оптимальная длина прохождения труда, исключая лишние звенья, возвраты на прежнее место;

$D_{\text{ф}}$ — фактическая длина прохождения предмета труда.

Ритмичность — характеризует равномерность выполнения операций во времени.

Коэффициент ритмичности рекомендуется вычислять как:

$$K_r = \sum V_{\text{ф}} / \sum V_{\text{пл}},$$

где $V_{\text{ф}}$ — фактический объем выполненной работы за анализируемый период (декада, месяц, квартал) в пределах плана;

$V_{\text{пл}}$ — плановый объем работ.

Техническая оснащенность — ориентирована на механизацию и автоматизацию производственного процесса, устранение ручного, монотонного, тяжелого, вредного для человека труда.

Гибкость — заключается в необходимости обеспечивать быструю переналадку оборудования в условиях часто меняющейся номенклатуры продукции. Наиболее успешно реализуется на гибких производственных системах в условиях мелкосерийного производства.

Одним из путей улучшения перечисленных принципов рациональной организации производственных процессов является увеличение повторяемости процессов и операций. Наиболее полная их реализации достигается при оптимальном сочетании следующих факторов:

- масштаб производства;
- сложность номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции;
- характер действия технологического и транспортного оборудования;
- физическое состояние и форма исходных материалов;
- характер и последовательность технологического воздействия на предмет труда и т.д.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Концентрация производства — сосредоточение производства одного или нескольких аналогичных видов продукции или услуг в крупных организациях, в пределах небольшого региона. Ключевым словом в определении понятия «концентрация» является размер организации, который чаще всего характеризуется объемом продаж, численностью работающих, стоимостью основных фондов.

В отраслях обрабатывающей промышленности с непрерывным процессом производства (металлургия, химия, электроэнергетика, цементная, сахарная промышленность и др.) оптимальные мощности определяются единичными мощностями современных агрегатов — от самых мелких до крупных и крупнейших, сооружаемых, как правило, в комплексе с другими агрегатами и обслуживающими хозяйствами.

Концентрация производства осуществляется в трех основных формах:

- концентрация специализированного производства;
- концентрация комбинированных производств;
- увеличение размеров универсальных предприятий.

Наиболее эффективна первая форма, обеспечивающая сосредоточение однородного производства на крупных предприятиях, что позволяет применять высокопроизводительные специализированные машины, автоматизированные и поточные линии, современные методы организации производства.

Высокоэффективна также и вторая форма концентрации, которая обеспечивает последовательность выполнения технологических процессов, комплексную переработку сырья, использование побочных продуктов и отходов, сокращение выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Менее эффективна третья форма, при которой осуществляется концентрация производств, не связанных между собой ни однородностью и последовательностью технологических процессов, ни комплексной переработкой сырья. Предприятия универсального типа объединяют разнородные автономные и малосвязанные между собой производства. В объединениях и на предприятиях третьей формы концентрации сочетаются сравнительно крупные производства в одних цехах (основных) и мелкие — в других (вспомогательных). Недостаточный уровень специализации, различные размеры сочетаемых производств и разнородность продукции, а также усложнение управления и организации ремонтных работ не позволяют достигнуть должной эффективности производства.

Концентрация производства и ее отдельные формы развиваются на основе влияния двух главных факторов:

- 1) роста потребности в определенных видах продукции;
- 2) научно-технического прогресса в данной отрасли, позволяющего повышать качество выпускаемой продукции и снижать цену.

Переконцентрация усложняет управление, поэтому она тоже нежелательна.

Концентрация путем увеличения размеров предприятий, осуществляемая в промышленности, связана с повышением единичных мощностей машин и оборудования, а также размеров сооружений, увеличением количества одинаковых машин и оборудования, а также их сочетанием.

Удельные расходы по управлению на крупных предприятиях меньше, чем на более мелких, так как они увеличиваются непропорционально росту масштабов производства. В условиях крупного предприятия экономически оправдывается создание специализированных функциональных отделов и лабораторий, обеспечивающих создание конкурентоспособных объектов. Концентрация производства позволяет использовать высококвалифицированные кадры и автоматизированные производства, современные информационные технологии и ресурсы. Однако дальнейшая концентрация усложняет управление. Поэтому в каждой отрасли свои оптимальные уровни концентрации производства.

Специализация — разделение труда по его отдельным видам, формам; сосредоточение деятельности на относительно узких, специальных направ-

лениях, отдельных технологических операциях или видах выпускаемой продукции. Специализация представляет собой диалектическое единство двух противоположных процессов: дифференциации как разделения труда и концентрации как объединения однородных операций или продукции.

Специализация производства в промышленности осуществляется в трех основных формах: предметной, поддетальной и технологической.

Предметная специализация означает сосредоточение производства определенных видов продукции конечного потребления. Объектом такой специализации может быть станкоинструментальный или автомобильный завод, швейная фабрика, выпускающие определенные виды продукции.

Поддетальная специализация — сосредоточение производства определенных деталей и агрегатов, заготовок и полуфабрикатов, а также выполнение отдельных технологических процессов.

Технологическая специализация (или стадийная) — превращение отдельных фаз производства или операций в самостоятельные производства, например, литейный завод, прядильная фабрика, изготавливающая пряжу для ткацких фабрик, отделочная фабрика и т.п.

Следует еще выделить специализацию вспомогательных производств и специализацию межотраслевых производств. Примером *специализации вспомогательных производств* являются ремонтные заводы, примером специализации межотраслевых производств — предприятия по выпуску продукции общемашиностроительного назначения (коленчатые валы, редукторы, зубчатые колеса и т.п.).

В соответствии с законом возвышающихся потребностей и развитием инновационной деятельности постоянно появляются новые потребности и новые товары. Поэтому постоянно возникают новые виды производств, которые выделяются в самостоятельные участки и производственные единицы. Вместе с тем при разработке проектно-технической документации на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий недостаточное внимание уделяется созданию высокоспециализированных производств, не обеспечивается опережающее развитие специализированного производства стандартных и унифицированных деталей и узлов отраслевого применения.

В результате специализации возникает противоречие между увеличением и обновлением номенклатуры продукции, с одной стороны, и медленным ростом числа поддетально и технологически специализированных предприятий — с другой. Например, машиностроение уже выпускает сотни тысяч различных машин, приборов и т.п. К тому же число деталей в машинах с каждым годом растет. Преодолеть это противоречие должна поддетальная специализация на основе унификации изделий, их частей и расширения применяемости одинаковых деталей в самых различных изделиях, а в условиях становления рыночной экономики — развитие малых предприятий, выполняющих эти работы.

Научно-технический прогресс характеризуется, с одной стороны, увеличением и частой сменой номенклатуры производимой продукции, а с другой — повышением уровня специализации, механизации и автоматизации производства в целях получения более дешевой продукции в короткие сроки.

Это противоречие может быть разрешено на основе организации массового и крупномасштабного производства однотипных изделий или полуфабрикатов, которое непосредственно связано со стандартизацией и унификацией.

Развитие специализации производства и управления может происходить только на основе развития внутри- и межпроизводственного кооперирования.

Кооперирование — это установление и использование сравнительно длительных производственных и управленческих связей между предприятиями, организациями и другими структурами, каждая из которых специализируется на производстве отдельных составных частей целого или на выполнении отдельного вида работ (услуг). Кооперирование может осуществляться как на «входе» структуры, так и на ее «выходе».

Кооперирование может быть *региональным*, когда в выпуске продукции или выполнении работы задействовано несколько организаций разных отраслей данного региона, *отраслевым* либо *международным*. На практике трудно отдать предпочтение какому-либо одному виду кооперирования. Критериями выбора вида кооперирования по «входу» организации служат:

- качество продукции (комплектующих изделий и других составляющих конечного продукта) организации-поставщика;
- цена этой продукции;
- имидж и миссия поставщика;
- надежность поставщика;
- качество сервиса, оказываемого поставщиком продукции;
- затраты на эксплуатацию (применение) продукции поставщика у организации-потребителя и др.

Перечисленные частные критерии можно заменить одним интегральным критерием — конкурентоспособностью поставщика. Однако в настоящее время отсутствует утвержденная методика оценки конкурентоспособности организации. Поэтому на данном этапе можно пользоваться частными критериями выбора поставщика. Следует больше внимания уделять выбору конкурентоспособного поставщика, так как, если на «входе» организации оценка конкурентоспособности будет на «удовлетворительно», то в процессе производства продукции организация (при любом уровне технологии и квалификации кадров) не сможет эту удовлетворительную оценку исправить на «хорошо», и тем более на «отлично». Если на «входе» будет «удовлетворительно», то и на «выходе» будет такая же оценка.

Перечисленные критерии, по идее, должны применять потребители к организации — изготовителю продукции. Последняя тоже должна анализировать на «выходе» надежность, имидж и миссию своего потребителя. На практике поставщики не всегда изучают запросы потребителей, вследствие чего они иногда имеют крупные неприятности.

Уровень кооперирования организации рекомендуется оценивать следующими показателями:

- удельный вес в себестоимости выпускаемой организацией продукции покупных новшеств, комплектующих изделий, полуфабрикатов и услуг, по-

лучаемых по кооперации или выполняемых сторонними организациями, % (Ук);

– удельный вес в U_k конкурентоспособных новшеств, комплектующих изделий, полуфабрикатов и услуг, получаемых по кооперации или выполняемых сторонними организациями, % ($U_{k.конк}$);

– число предприятий и организаций — поставщиков новшеств, комплектующих изделий, полуфабрикатов и услуг;

– удельный вес в объеме продаж организации новшеств, комплектующих изделий, полуфабрикатов и услуг, выполняемых сторонними организациями;

– структура кооперирования по его видам (региональная, отраслевая, международная).

Комбинирование производства — одна из форм организации производства, основанная на соединении разных отраслей производства в одной крупной организации с целью упрощения межпроизводственных связей по технологической цепочке. Например, концерны, комбинаты по производству конечного продукта — сортового проката, в которые входят производства по добыче и обогащению руды, выплавке чугуна и стали, изготовлению проката.

Комбинирование производства позволяет:

- комплексно использовать (перерабатывать) отходы производства;
- извлекать из сырья максимально возможное количество полезных веществ (компонентов);
- иметь высокий научно-технический и кадровый потенциал;
- маневрировать ресурсами в рамках объединения;
- эффективно использовать ресурсы;
- выпускать конкурентоспособную продукцию.

Предпосылками развития комбинирования в промышленности являются: специализация производства и его концентрация, высокий уровень развития науки и техники. Как правило, входящие в состав комбинатов производства — это крупные специализированные организации. Развитие научно-технического прогресса делает технически возможным и экономически выгодным использование большого объема отходов производства, более полное извлечение из продуктов их полезных веществ, тем самым создавая возможности для дальнейшего развития комбинированных производств на основе комплексного использования сырья и отходов производства.

В зависимости от характера производства, технологии и объединения в производственном процессе отдельных стадий переработки сырья и материалов комбинирование в промышленности выступает в трех основных формах:

– последовательная переработка сырья вплоть до получения готовой продукции;

– использование отходов производства для выработки других видов продукции;

– комплексная переработка сырья, т.е. выработка из одного вида сырья нескольких видов полезных продуктов.

ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Тип производства — классификационная категория производства, выделяемая по признакам широты номенклатуры, регулярности, стабильности объема выпуска изделий, типа применяемого оборудования, квалификации кадров, трудоемкости операций и длительности производственного цикла. На практике с учетом комплексной характеристики особенностей организации производства различают три типа организации промышленного производства: *единичное, серийное и массовое*.

Единичное производство характеризуется широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий. Образцы или не повторяются, или повторяются нерегулярно. Рабочие места не имеют глубокой специализации. Единичное производство характеризуется наличием значительного незавершенного производства, отсутствием закрепления операций за рабочими местами, применением уникального оборудования, частой переналадкой оборудования, высокой квалификацией рабочих, значительным удельным весом ручных операций, общей высокой трудоемкостью изделий и длительным циклом их изготовления, высокой себестоимостью выпускаемой продукции. Разнообразная номенклатура делает единичное производство более мобильным и приспособленным к условиям колебания спроса на готовую продукцию.

Единичное производство характерно для станкостроения, судостроения, производства крупных гидротурбин, прокатных станков и другого уникального оборудования.

Серийное производство характеризуется изготовлением ограниченного ассортимента продукции. Партии (серии) изделий повторяются через определенные промежутки времени. В зависимости от размера серии различают мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное производство.

В серийном производстве удастся специализировать отдельные рабочие места для выполнения подобных технологических операций. Уровень себестоимости продукции снижается за счет специализации рабочих мест, широкого применения труда рабочих средней квалификации, эффективного использования оборудования и производственных площадей, уменьшения, по сравнению с единичным производством, расходов на заработную плату.

Продукцией серийного производства является стандартная продукция, например, машины установившегося типа, выпускаемые обычно в более значительных количествах (металлорежущие станки, насосы, компрессоры, оборудование химической и пищевой промышленности).

Массовое производство характеризуется изготовлением отдельных видов продукции в больших количествах на узкоспециализированных рабочих местах в течение продолжительного периода. Механизация и автоматизация массового производства позволяют значительно снизить долю ручного труда. Для массового производства характерны неизменная номенклатура изготавливаемых изделий, специализация рабочих мест на выполнении одной постоянно закрепленной операции, применение специального оборудования, небольшая трудоемкость и длительность производственного процесса, высокая автоматизация и механизация.

Себестоимость продукции массового производства по сравнению с продукцией единичного и серийного производства минимальна. Этот тип производства экономически целесообразен при достаточно большом объеме выпуска продукции. Необходимым условием массового производства является наличие устойчивого и значительного спроса на продукцию. В условиях экономического кризиса массовое производство становится наиболее уязвимым.

Единичное производство обладает определенной консервативностью к обновлению продукции. Это тормозит освоение новых продуктов и в конечном итоге сказывается на удовлетворении потребностей потребителей.

Изменение ассортимента выпускаемой продукции при изменении типа организации производства от единичного к серийному ориентировано на нужды массовых потребителей, требует внутренней перестройки структуры предприятия, технологического процесса, режима работы и пр. Повышение эффективности производства за счет изменения типа организации производства заключается в соответствии всех элементов производственной структуры предприятия и типа производства.

Тип организации производства формируется в зависимости от преобладания специализации цехов и производственных процессов. Например, на предприятиях единичного и мелкосерийного производства наиболее прогрессивными формами организации производства являются предметный и смешанный типы специализации, обеспечивающие замкнутый цикл изготовления однотипных деталей.

Характерной особенностью серийного и крупносерийного типа организации производства является технологическая специализация на основе выделения замкнутых крупных производственных подразделений.

В массовом производстве существуют все виды специализации со своей спецификой. Характерная черта специализации массового производства — выделение предприятий по типу конечной сборки выпускаемой продукции.

Технологическая специализация не ограничивается выделением сборочных производств, в ряде случаев применяются подразделения по изготовлению узлов, агрегатов и т.д.

Существует прямая зависимость: чем меньше на предприятии ассортимент выпускаемых изделий, тем труднее освоить новые технологии и расширить номенклатуру изделий, а значит, затраты на подготовку производства по выпуску новых изделий будут более высокими. Поэтому в условиях адаптации предприятий к новым экономическим условиям изменение и совершенствование ассортимента продукции должно осуществляться в рамках имеющихся производственных мощностей, за счет гибкости производственной структуры и использования внутренних резервов ее совершенствования.

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

В зависимости от характера движения предметов труда различают поточный (непрерывный), партионный, единичный методы организации производственных процессов.

Поточное производство по ходу технологического процесса характеризуется непрерывным и последовательным движением предметов труда от одной операции к другой.

При партионном и единичном (прерывном) методах обрабатываемый продукт после каждой операции выключается из технологического процесса и находится в ожидании следующей операции. В этом случае относительно велики длительность производственного цикла и размеры незавершенного производства и оборотных средств, требуются дополнительные площади для хранения полуфабрикатов.

Наиболее прогрессивным методом организации производственного процесса считается поточный метод. Основными его признаками являются:

- высокая степень непрерывности;
- расположение рабочих мест по ходу технологической обработки;
- высокая степень ритмичности.

Организационной базой поточного метода служит поточная линия, имеющая такие наиболее важные параметры, как такт и темп потока.

Тактом потока (r) называется среднее расчетное время, по истечении которого в поток запускается или с потока выпускается одно изделие или транспортная партия изделий:

$$r = T_{\phi} K_{и} / V_{п},$$

где: T_{ϕ} — фонд рабочего времени за расчетный период (смена, сутки);

$K_{и}$ — коэффициент использования оборудования, учитывающий простой и перерывы в работе;

$V_{п}$ — объем планируемой продукции за расчетный период в натуральных единицах (штуках, метрах и т.д.).

Темп потока (q) характеризует интенсивность труда работающих и определяется по формуле:

$$q = V_{п} / T_{\phi}$$

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Производственный процесс (определение)
2. Заполнить таблицу:

Таблица 16– Разновидности производственных процессов

Основные	Вспомогательные	Обслуживающие

3. Продолжите предложение: «Совокупность основных процессов образует...»
4. Заполните таблицу:

Таблица 17 – Стадии основного производства

№	Наименование стадии	Содержание
1	Заготовительная	
2	Обрабатывающая	
3	Сборочная	

5. Заполните таблицу:

Таблица 18 – Виды производственных процессов

Виды производственных процессов	Содержание
Простые	
Сложные	

6. Продолжите предложение: «Принципы организации производственного процесса представляют собой...»
7. Перечислите 8 принципов организации производственного процесса
8. Производственный цикл (определение)
9. Заполните таблицу:

Таблица 19 – Виды движения предметов труда

№	Виды движения предметов труда	Сущность
1	Последовательный	
2	Параллельный	
3	Параллельно-последовательный	

ЛЕКЦИЯ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС И ПРИНЦИПЫ ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ

План

1. Сущность и разновидности производственных процессов
2. Принципы организации производства
3. Производственный цикл
4. Организация ремонтной службы
5. Организация энергетического хозяйства

СУЩНОСТЬ И РАЗНОВИДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Современное производство представляет собой сложный процесс превращения сырья, материалов, полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям общества.

Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции, называется *производственным процессом*.

Разновидности производственных процессов

По своему назначению и роли в производстве процессы подразделяются на

- основные,
- вспомогательные
- обслуживающие.

Основными называются производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, выпускаемой предприятием.

К *вспомогательным* относятся процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов. Их результатом является продукция, используемая на самом предприятии. Вспомогательными являются процессы по ремонту оборудования, изготовлению оснастки, выработка пара и сжатого воздуха

и т. д.

Обслуживающими называются процессы, в ходе реализации которых выполняются услуги, необходимые для нормального функционирования и основных, и вспомогательных процессов. К ним относятся, например, процессы транспортировки, складирования, подбора и комплектования деталей и т. д.

В современных условиях, особенно в автоматизированном производстве, наблюдается тенденция к интеграции основных и обслуживающих процессов. Так, в гибких автоматизированных комплексах объединены в единый процесс основные, комплектовочные, складские и транспортные операции.

Совокупность основных процессов образует основное производство. На предприятиях машиностроения основное производство состоит из трех стадий: заготовительной, обрабатывающей и сборочной.

Стадией производственного процесса называется комплекс процессов и работ, выполнение которых характеризует завершение определенной части

производственного процесса и связано с переходом предмета труда из одного качественного состояния в другое.

К *заготовительной* стадии относятся процессы получения заготовок — резка материалов, литье, штамповка.

Обрабатывающая стадия включает процессы превращения заготовок в готовые детали: механическую обработку, термообработку, покраску и гальванические покрытия и т. д.

Сборочная стадия — заключительная часть производственного процесса. В нее входят сборка узлов и готовых изделий, регулировка и отладка машин и приборов, их испытания.

Состав и взаимные связи основных, вспомогательных и обслуживающих процессов образуют структуру производственного процесса.

В организационном плане *производственные процессы* подразделяются на простые и сложные.

Простыми называются производственные процессы, состоящие из последовательно осуществляемых действий над простым предметом труда. Например, производственный процесс изготовления одной детали или партии одинаковых деталей.

Сложный процесс представляет собой сочетание простых процессов, осуществляемых над множеством предметов труда. Например, процесс изготовления сборочной единицы или всего изделия.

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Рациональная организация производства должна отвечать ряду требований, строиться на определенных принципах.

Принципы организации производственного процесса представляют собой исходные положения, на основе которых осуществляются построение, функционирование и развитие производственных процессов.

Принцип дифференциации предполагает разделение производственного процесса на отдельные части (процессы, операции) и их закрепление за соответствующими подразделениями предприятия.

Принципу дифференциации противостоит принцип *комбинирования*, который означает объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенных видов продукции в пределах одного участка, цеха или производства.

Принципы дифференциации и комбинирования распространяются и на отдельные рабочие места. Поточная линия, например, представляет собой дифференцированный комплекс рабочих мест.

Принцип концентрации означает сосредоточение определенных производственных операций по изготовлению технологически однородной продукции или выполнению функционально-однородных работ на отдельных рабочих местах, участках, в цехах или производствах предприятия.

Принцип специализации основан на ограничении разнообразия элементов производственного процесса. Реализация этого принципа предполагает закрепление за каждым рабочим местом и каждым подразделением строго ограниченной номенклатуры работ, операций, деталей или изделий.

В противоположность принципу специализации *принцип универсализации* предполагает такую организацию производства, при которой каждое рабочее место или производственное подразделение занято изготовлением деталей и изделий широкого ассортимента или выполнением разнородных производственных операций.

Принцип пропорциональности заключается в закономерном сочетании отдельных элементов производственного процесса, которое выражается в определенном количественном соотношении их друг с другом.

Так, пропорциональность по производственной мощности предполагает равенство мощностей участков или коэффициентов загрузки оборудования.

Отсюда вытекает требование иметь в каждом цехе оборудование, площади, рабочую силу в таком количестве, которое обеспечивало бы нормальную работу всех подразделений предприятия. Такое же соотношение пропускной способности должно существовать и между основным производством, с одной стороны, и вспомогательными и обслуживающими подразделениями — с другой.

Под параллельностью понимается одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса применительно к разным частям общей партии деталей. Параллельность в выполнении основных и вспомогательных элементов операции заключается в совмещении времени машинной обработки со временем установки и съема деталей, контрольных промеров, загрузки и выгрузки аппарата с основным технологическим процессом и т. п.

Параллельность достигается:

- при обработке одной детали на одном станке несколькими инструментами;
- одновременной обработкой разных деталей одной партии по данной операции на нескольких рабочих местах;
- одновременной обработкой тех же деталей по различным операциям на нескольких рабочих местах;
- одновременным изготовлением различных деталей одного и того же изделия на разных рабочих местах.

Соблюдение принципа параллельности ведет к сокращению длительности производственного цикла и времени пролеживания деталей, к экономии рабочего времени

Принцип ритмичности означает, что все отдельные производственные процессы и единый процесс производства определенного вида продукции повторяются через установленные периоды времени.

Под прямоточностью понимают такой принцип организации производственного процесса, при соблюдении которого все стадии и операции производственного процесса осуществляются в условиях кратчайшего пути предмета труда от начала процесса до его конца.

Принцип прямоточности требует обеспечения прямолинейного движения предметов труда в технологическом процессе, устранения различного рода петель и возвратных движений.

Принцип непрерывности реализуется в таких формах организации производственного процесса, при которых все его операции осуществляются не-

прерывно, без перебоев, и все предметы труда непрерывно движутся с операции на операцию.

Полностью принцип непрерывности производственного процесса реализуется на автоматических и непрерывно-поточных линиях, на которых изготавливаются или собираются предметы труда, имеющие операции одинаковой или кратной такту линии продолжительности.

Непрерывность работ в пределах операции обеспечивается прежде всего совершенствованием орудий труда – введением автоматической переналадки, автоматизацией вспомогательных процессов, использованием специальной оснастки и приспособлений.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ

Основное и вспомогательное производства предприятия составляют неразрывный комплекс процессов, протекающих во времени и пространстве, соизмерение которых необходимо в ходе организации изготовления продукции.

Время, в течение которого совершается производственный процесс, называется временем производства.

Оно включает время, в течение которого сырье, материалы и некоторые производственные фонды находятся в запасе, и время, в течение которого совершается производственный цикл.

Производственным циклом называется комплекс определенным образом организованных во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, необходимых для изготовления определенного вида продукции. Важнейшей характеристикой производственного цикла является его длительность.

Длительность производственного цикла – это период времени, в течение которого материал, заготовка или другой обрабатываемый предмет проходит все операции производственного процесса (или определенной его части) и превращается в готовую продукцию.

Различают производственный цикл отдельных деталей и цикл изготовления сборочной единицы или изделия в целом. Производственный цикл детали обычно называют *простым*, а изделия или сборочной единицы – *сложным*. Цикл может быть однооперационным и многооперационным.

Однооперационный производственный цикл для партии деталей на i -ой операции определяется по формуле:

$$T_{oi} = \frac{n \times t_{um_i}}{C_{p.m_i}}, \quad (31)$$

Где n – количество деталей в производственной партии, шт.;

t_{um_i} - норма времени на выполнение i -й операции технологического процесса, мин;

$C_{p.m_i}$ - количество рабочих мест (станков) на i -й операции технологического процесса.

Расчет простого цикла

Длительность цикла многооперационного процесса зависит от способа передачи деталей с операции на операцию. Существуют три вида движения предметов труда в процессе их изготовления: последовательный, параллельный и параллельно-последовательный.

При **последовательном виде движения** вся партия деталей передается на последующую операцию после окончания обработки всех деталей на предыдущей операции. Достоинствами этого метода являются отсутствие перерывов в работе оборудования и рабочего на каждой операции, возможность их высокой загрузки в течение смены. Но производственный цикл при такой организации работ является наибольшим, что отрицательно сказывается на технико-экономических показателях деятельности цеха, предприятия.

При **параллельном виде движения** детали передаются на следующую операцию транспортной партией сразу после окончания ее обработки на предыдущей операции. В этом случае обеспечивается наиболее короткий цикл. Но возможности применения параллельного вида движения ограничены, так как обязательным условием его реализации является равенство или кратность продолжительности выполнения операций. В противном случае неизбежны перерывы в работе оборудования и рабочих.

При **параллельно-последовательном виде движения** деталей с операции на операцию они передаются транспортными партиями или поштучно. При этом происходит частичное совмещение времени выполнения смежных операций, а вся партия обрабатывается на каждой операции без перерывов. Рабочие и оборудование работают без перерывов. Производственный цикл длиннее по сравнению с параллельным, но короче, чем при последовательном движении предметов труда.

Далее в расчетах и на графиках используются обозначения:

r_{on} - число операций технологического процесса;

p - количество деталей в транспортной (передаточной) партии, шт.;

$m = \frac{n}{p}$ – число транспортных партий.

— - 1 рабочее место; ===== - 2 рабочих места и т.д.

Рассмотрим варианты движения деталей в общем случае и на конкретном примере. Наглядное представление о длительности производственного цикла дает график, который строится строго по маршрутной технологии с учетом всех технологических операций.

Последовательное движение партий деталей

Детали обрабатываются на каждом рабочем месте последовательно и вся партия деталей передается на последующую операцию после окончания обработки всех деталей на предыдущей операции.

Пример 1

Определить операционный цикл партии, состоящей из 20 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице.

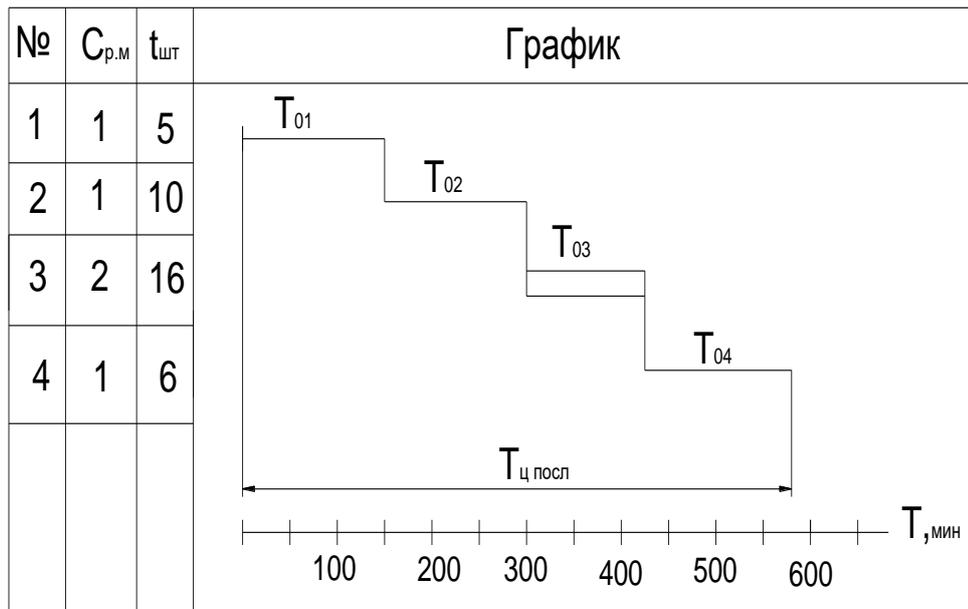


Рисунок 9 Последовательное движение партий деталей

$$T_{ц.посл} = n \sum_{i=1}^{r_{оп}} \frac{t_{умi}}{C_{р.мi}}, \text{ мин.} \quad (60)$$

$$T_{ц.посл} = 20 \left(\frac{5}{1} + \frac{10}{1} + \frac{16}{2} + \frac{6}{1} \right) = 580 \text{ мин.}$$

Параллельное движение партий деталей

Параллельный вариант характеризуется тем, что небольшие транспортные партии передаются с предыдущей операции на последующую немедленно по окончании их обработки на предыдущей. Этот вариант позволяет максимально сократить общую продолжительность технологического цикла.

С другой стороны, непрерывность обработки всей партии деталей обеспечивается только на наиболее продолжительной операции. На других операциях оборудование и рабочие простаивают в ожидании поступления очередной транспортной партии. Для того, чтобы уменьшить последний недостаток, следует путем изменения норм времени или количеством рабочих мест стараться свести эти простои к минимуму.

Пример 2

Определить операционный цикл партии, состоящей из 20 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице. Параллельное движение партий деталей.

$$m = \frac{n}{p} = \frac{20}{5} = 4$$

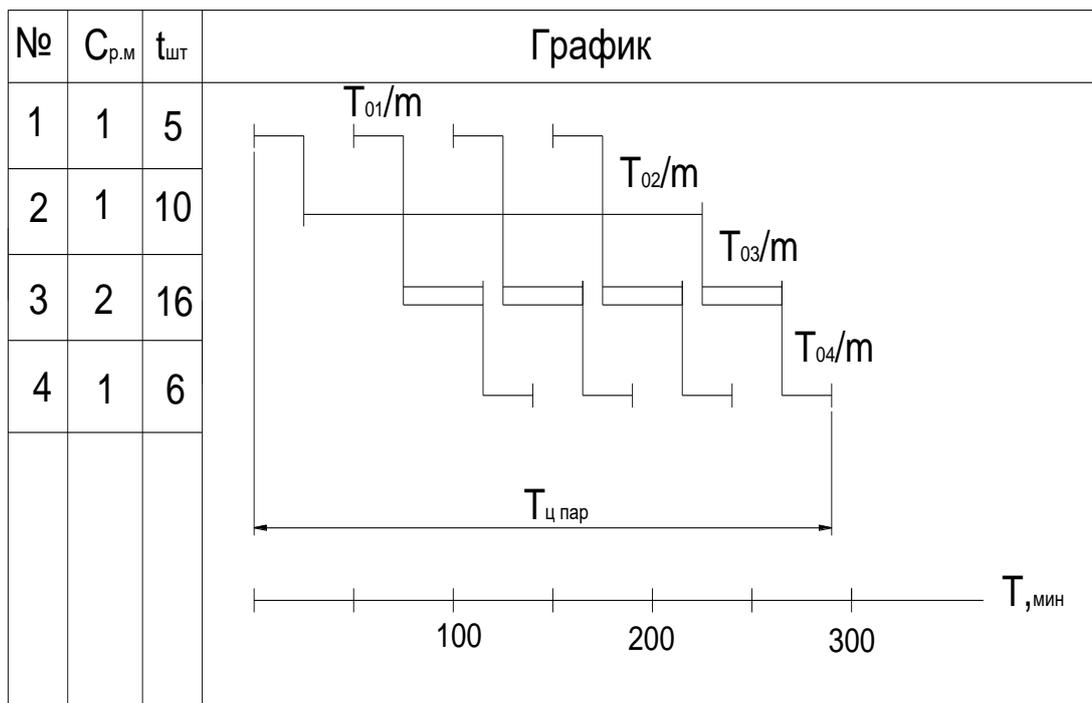


Рисунок 10 Параллельное движение партий деталей

$$T_{ц.пар} = p \sum_{i=1}^{r_{оп}} \frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} + (n - p) \left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{\max}, \text{ мин.} \quad (32)$$

$$T_{ц.пар} = 5 \left(\frac{5}{1} + \frac{10}{1} + \frac{16}{2} + \frac{6}{1} \right) + (20 - 5) \left(\frac{10}{1} \right) = 295 \text{ мин.}$$

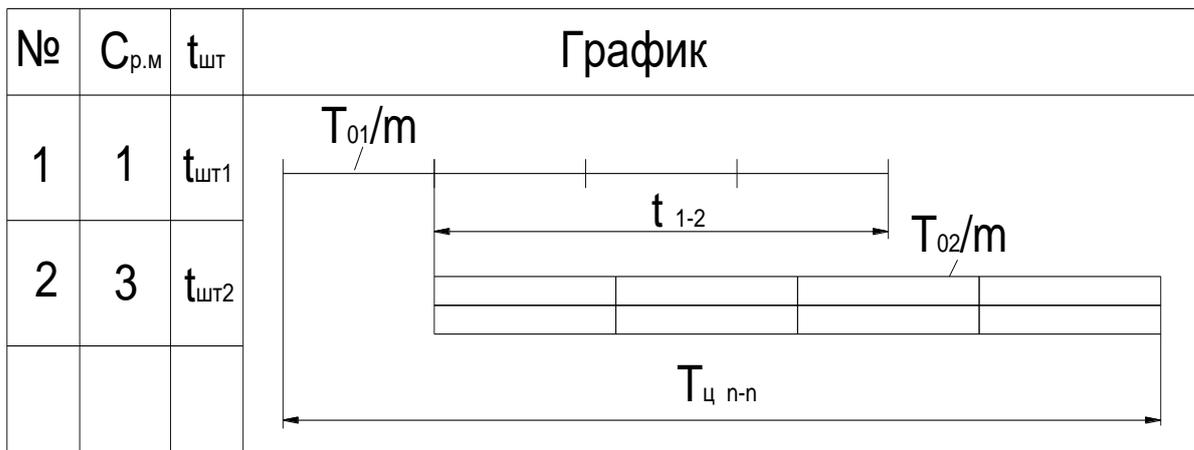
Параллельно-последовательное движение партий деталей

При параллельно-последовательном виде движения происходит частичное совмещение во времени выполнения смежных операций (на графике t - совмещение времен). Главная задача - обеспечить непрерывность обработки партии деталей на каждой операции.

Существуют два вида сочетания смежных операций во времени.

$$1 \text{ вариант: } T_{o_{i+1}} > T_{o_i}$$

Время обработки на последующей операции больше, чем на предыдущей

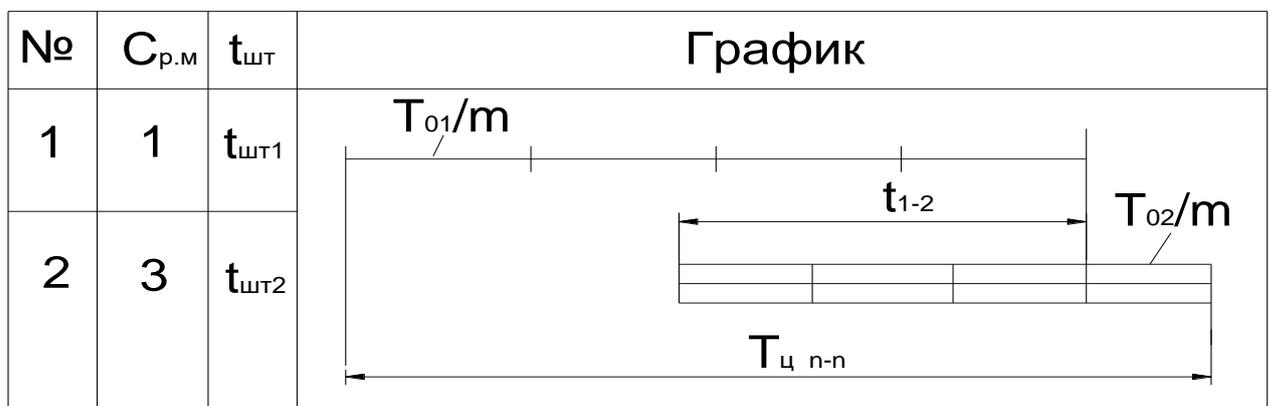


*Рисунок 11 Параллельно-последовательное движение партий деталей
Время обработки на последующей операции больше, чем на предыдущей*

В этом случае передавать транспортную партию можно сразу же после ее обработки на предыдущей операции и непрерывность обработки всей партии деталей будет обеспечена.

2 вариант: $T_{o_{i+1}} < T_{o_i}$

Время обработки на последующей операции меньше, чем на предыдущей



*Рисунок 12 Параллельно-последовательное движение партий деталей
Время обработки на последующей операции меньше, чем на предыдущей*

В этом случае нельзя передавать транспортную партию сразу же после ее обработки на предыдущей операции, поскольку будет иметь место простой на последующем рабочем месте.

Для избегания простоя следует накопить необходимый запас деталей.

Величину запаса и время, когда можно начинать передачу первой транспортной партии на последующую операцию, находят так: от конца времени обработки всех деталей на предыдущей операции опускают перпенди-

куляр, вправо от перпендикуляра откладывают время обработки одной последней транспортной партии, а влево от перпендикуляра – время обработки остальных транспортных партий.

Таким образом, выполняется условие, что последняя транспортная партия обрабатывается на последующей операции без всякого ожидания (последовательно), а все предыдущие должны быть непрерывно обработаны к моменту начала обработки последней.

Пример 3

Определить операционный цикл партии, состоящей из 30 деталей, обрабатываемых на четырех рабочих местах. Величина транспортной партии – 5 деталей. Нормы времени и количество станков даны в таблице. Параллельно-последовательное движение партий деталей

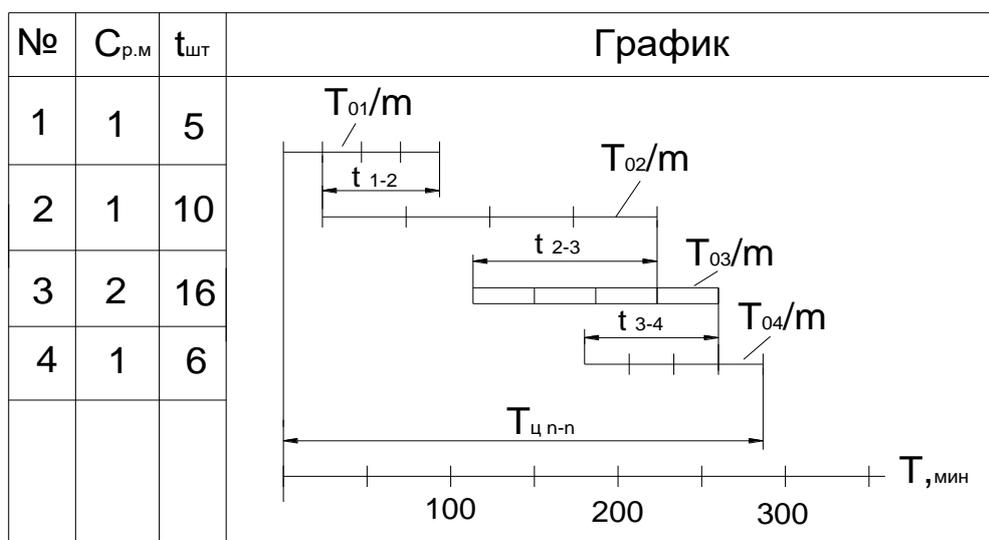


Рисунок 13 Параллельно-последовательное движение партий деталей

$$T_{ц.n-n} = n \sum_{i=1}^{r_{он}} \frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} - (n-p) \sum_{i=1}^{r_{он}-1} \left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{кор}, \text{ мин.} \quad (33)$$

$$T_{ц.n-n} = 580 - (20 - 5)(5 + 8 + 6) = 295 \text{ мин.}$$

где $\left(\frac{t_{ум_i}}{C_{р.м_i}} \right)_{кор}$ - время на выполнение наиболее короткой операции (из каждой пары двух смежных операций).

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНОЙ СЛУЖБЫ

Задача ремонтной службы предприятия - обеспечение постоянной работоспособности оборудования и его модернизация, изготовление запасных частей, необходимых для ремонта, повышение культуры эксплуатации действующего оборудования, повышение качества ремонта и снижение затрат на его выполнение.

Ремонтную службу предприятия возглавляет отдел главного механика предприятия (ОГМ).



Рисунок 17 – Организационная структура ОГМ

Функции ремонтной службы предприятия:

- разработка нормативов по уходу, надзору, обслуживанию и ремонту оборудования;
- планирование ППР (планово-предупредительных ремонтов);
- планирование потребности в запасных частях;
- организация ППР и ППО (планово-предупредительного обслуживания), изготовления или закупки и хранения запчастей;
- оперативное планирование и диспетчирование сложных ремонтных работ;
- организация работ по монтажу, демонтажу и утилизации оборудования;
- организация работ по приготовлению и утилизации смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ)
- разработка проектно-технологической документации на проведение ремонтных работ и модернизации оборудования;
- контроль качества ремонтов;
- надзор за правилами эксплуатации оборудования и грузоподъемных механизмов.

Производственное оборудование представляет собой наиболее важную часть основных фондов предприятий, их технико-производственный потенциал, поэтому вопросы использования, долговечности и работоспособности оборудования должны быть предметом повседневного внимания директоров и главных инженеров заводов, начальников цехов, мастеров и рабочих.

Рационально эксплуатируемое оборудование работает без дорогостоящих ремонтов, без аварий и простоев, дезорганизирующих производство. *Рациональная эксплуатация оборудования обеспечивает предприятию возможность увеличения выпуска продукции и повышения производительности труда.*

В процессе эксплуатации машин происходит потеря их работоспособности главным образом из-за износа и разрушения отдельных деталей или их поверхностных слоев, вследствие чего оборудование теряет точность, уменьшаются его мощность и производительность.

Восстановление этих важнейших показателей эксплуатационных характеристик оборудования осуществляется путем ремонта. При ремонте машин производится замена или ремонт изношенных деталей, регулировка механизмов.

Для выполнения ремонта электротехнической части оборудования на заводах, где имеется самостоятельный отдел главного энергетика (ОГЭ), ОГМ согласовывает с главным энергетиком месячные планы-графики ремонтов для включения электроремонтных работ в план электроцеха ОГЭ или электрогруппы цеха.

При бригадном методе организации ремонтных работ создаются комплексные бригады, которые прикрепляются к отдельным производственным участкам или цехам. Состав бригады устанавливается, исходя из трудоемкости планируемых работ по техническому уходу и ремонту, предусмотренных годовым планом ежедневного межремонтного обслуживания, закрепленного за бригадой. Если на предприятии отсутствует ОГЭ, электрик включается в состав комплексной бригады.

Все виды ремонтов электротехнического оборудования выполняются без простоев оборудования в выходные дни и одновременно с ремонтом механической части, когда сроки ремонта близки или совпадают.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Задачи энергетического хозяйства предприятия:- обеспечение бесперебойного снабжения производства всеми видами энергии;- наиболее полное использование мощности энергоустройств и их содержание в исправном состоянии;- снижение издержек на потребляемые виды энергий.

В зависимости от особенностей технологических процессов на предприятиях потребляются различные виды энергий и энергоносителей, для обеспечения которыми и создается энергетическая служба. Это электроэнергия, тепловая энергия (перегретый пар, горячая вода), сжатый воздух, газы (природный газ, углекислота, аргон, азот, хлор, кислород, водород), вода разной степени очистки, а также централизованные системы отопления, канализации (ливневой, сточной, фекальной, химически загрязненной), вентиляции и кондиционирования воздуха.

Примерная структура энергетической службы приведена на рис.18

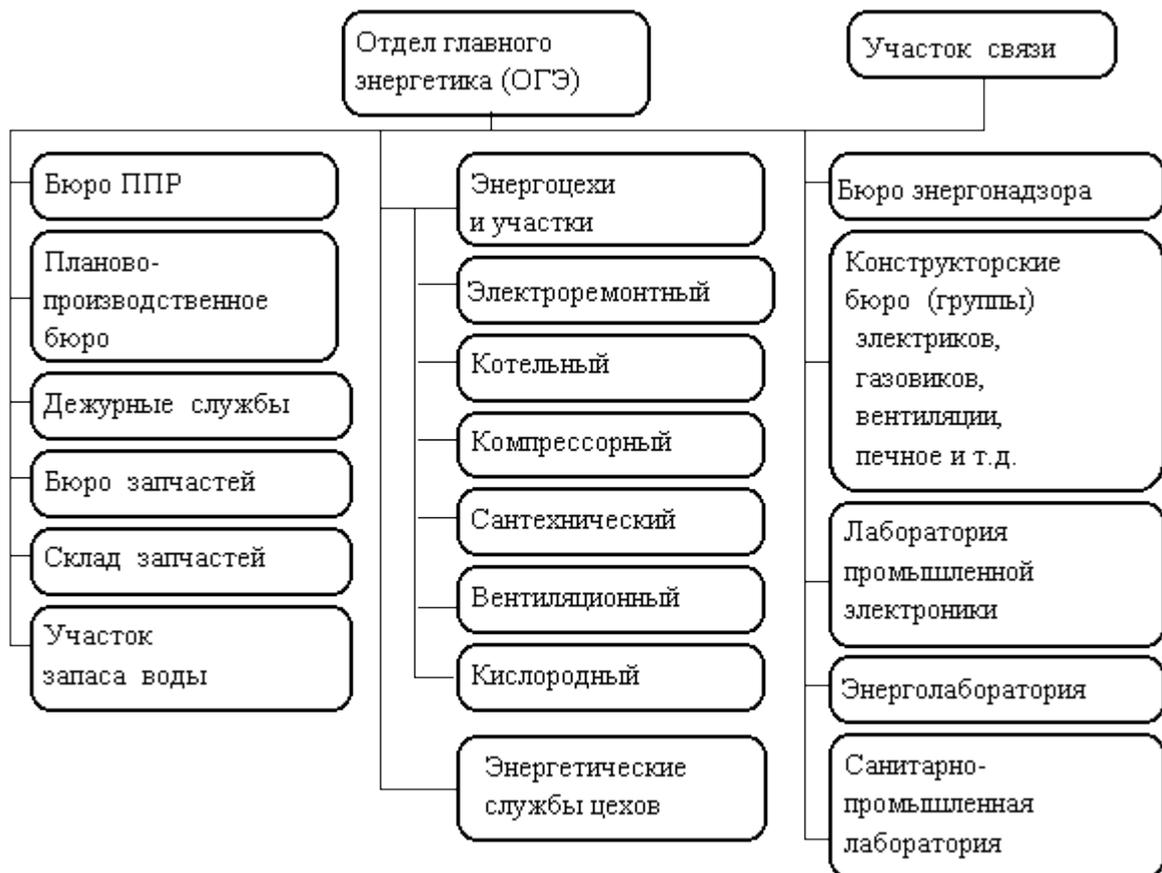


Рисунок 18 – Структура энергетической службы предприятия

Функции энергетической службы предприятия:

- разработка нормативов, касающихся энергетической службы;
- планирование потребности во всех видах энергии и энергоносителей, составление энергетического баланса предприятия;
- планирование ППР оборудования;
- планирование потребности в запчастях;
- организация выработки (обеспечения) предприятия всеми видами энергии;
- оперативное планирование и диспетчирование обеспечения предприятия всеми видами энергии;
- организация ремонтных работ оборудования;
- разработка технической документации для проведения монтажных, ремонтных работ оборудования и энергетических коммуникаций (сетей);
- организация обслуживания энергетического оборудования, сетей, линий связи;
- контроль за качеством ремонтных работ;- организация монтажных, пусконаладочных работ нового оборудования, демонтаж и утилизация списанного энергетического оборудования;
- надзор за правилами эксплуатации оборудования;
- контроль за расходами всех видов энергии.

РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС ПРЕДПРИЯТИЯ

Организация и эксплуатация энергохозяйства основаны на планировании производства в энергии и определении источников ее покрытия.

Потребность в энергоресурсах устанавливается на основе норм их расхода и годовой программы выпуска продукции.

Кроме расхода энергии на производственные цели, учитываются ее затраты на освещение, вентиляцию, отопление, а также потери энергии в заводских сетях.

Потребность в технологической энергии рассчитывается исходя из норм расхода по операциям или видам оборудования.

Энергетический баланс предприятия составляется в виде таблицы (табл. 28).

Таблица 28 – Энергетический баланс предприятия

Вид энергии	Потребность в год	Источники получения	
		Собственное производство	Сторонние источники
Электроэнергия	100 млн. кВт·ч.	-	100 млн. кВт·ч
Тепловая энергия	32 Гкал	12 Гкал	20 Гкал
Вода питьевая	100 000 м ³	80 000 м ³	20 000 м ³

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Заполните таблицу:

Таблица 23 – Задачи и функции ремонтной службы

Задачи ремонтной службы	Функции ремонтной службы

2. Какой отдел возглавляет ремонтную службу предприятия?
3. Продолжить предложение:
«Рациональная эксплуатация оборудования обеспечивает предприятию...»
4. Необходимо ли взаимодействие отделов главного механика и главного энергетика? В каких случаях?
5. Продолжить предложения:
«При бригадном методе организации ремонтных работ создаются...»
«Все виды ремонтов электротехнического оборудования выполняются без простоев...»
6. Задача энергетического хозяйства
7. Каковы функции энергетической службы предприятия (перечислить)
8. Как устанавливается потребность в энергоресурсах предприятия?

ЛЕКЦИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

План

1. Понятие, состав и структура материально-технической базы предприятия
2. Эффективность использования основных производственных фондов предприятия
3. Оборотные средства предприятия

ПОНЯТИЕ, СОСТАВ И СТРУКТУРА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Материально-техническая база представляет собой совокупность вещественных элементов производительных сил, технологических процессов и форм организации деятельности предприятия.

Создание материально-технической базы означает, прежде всего, оснащение предприятия необходимыми мощностями и основными фондами, осуществление для этого программы капитальных вложений и строительных работ.

Фундаментом материально-технической базы промышленного предприятия являются основные фонды, а также малоценный и быстроизнашивающийся инвентарь.

Под малоценным и быстроизнашивающимся инвентарем понимают средства труда, срок использования которых не превышает 12 месяцев, или его стоимость не более 100 МРОТ.

В состав малоценных и быстроизнашивающихся предметов включаются:

- инструменты и приспособления общего назначения, имеющие универсальное применение и употребляющиеся при изготовлении продукции;
- специальные инструменты и специальные приспособления, которые используются при выполнении индивидуального заказа или производстве определенных изделий;
- сменное оборудование - приспособления к основным средствам и другие вызываемые специфическими условиями изготовления продукции устройства (прокатные валики, фурмы воздушные, желоба для разлива и заливки металла, челноки, катализаторы и сорбенты твердого агрегатного состояния), которые используются в производстве многократно;
- технологическая тара, которая многократно используется непосредственно в технологическом процессе (контейнеры для транспортировки отдельных деталей, поддоны);
- производственный инвентарь - предметы производственного назначения, создающие условия для осуществления и облегчения технологических операций (рабочие столы, верстаки, оборудование, способствующее охране труда, шкафы, стеллажи, лари, тумбочки);
- хозяйственный инвентарь - конторская и другая мебель и обстановка (столы, стулья, шкафы), вешалки, гардеробы, телефонные аппараты, противопожарный инвентарь;

- специальная одежда, специальная обувь и предохранительные приспособления;

- постельные принадлежности;

- прочие малоценные быстроизнашивающиеся предметы - столовая посуда и столовые принадлежности, инвентарь для специально-культурных мероприятий, спортивный и хозяйственный инвентарь, брезент.

Основные производственные фонды предприятия - это разнообразные средства труда, которые отличаются сроком службы и своим целевым назначением, несмотря на свою экономическую однородность, поэтому необходимость классифицировать основные средства по определенным группам, которые учитывали бы специфику производственного назначения различных видов фондов.

Основные производственные фонды предприятий делятся на следующие группы:

- Здания (кроме жилых), которые представляют собой архитектурно-строительные объекты, предназначенные для создания условий (например, защита от атмосферных воздействий) для труда, социально-культурного обслуживания населения и хранения материальных ценностей).

- Сооружения - инженерно-строительные объекты, предназначенные для создания условий, необходимых для осуществления производственного процесса путем выполнения тех или иных технических функций, которые при этом не связаны с изменением предмета труда, а также для осуществления различных непроизводственных функций (эстакады, мосты, автомобильные дороги).

- Машины и оборудование - устройства, предназначенные для преобразования энергии, материалов и информации.

- Транспортные средства - средства передвижения, предназначение которых состоит в перемещении людей и грузов (железнодорожный подвижной состав; подвижной состав водного, воздушного, автомобильного транспорта, средства наземного производственного транспорта).

- Инвентарь производственный и хозяйственный:

- производственный инвентарь - предметы технического назначения, участвующие в процессе производства, но не относящиеся ни к оборудованию, ни к сооружениям (емкости для хранения жидкостей, устройства и тара для сыпучих, штучных и тарно-штучных материалов);

- хозяйственный инвентарь (часы, предметы противопожарного назначения, спортивный инвентарь).

- Скот рабочий, продуктивный и племенной (животные, которые постоянно или неоднократно используются для получения продуктов).

- Насаждения многолетние (искусственные многолетние насаждения любого возраста).

- Прочие основные фонды, которые не были включены в другие группировки (капитальные вложения на улучшение земель и в арендованные здания, помещения, оборудование).

Структура основных фондов - это соотношение отдельных групп фондов в их общем объеме. Наибольшей значимостью при выпуске продукции обла-

дает активная часть производственных фондов, а именно машины и оборудование, объем которых характеризует реальные возможности выпуска готовой продукции, поэтому предприятие обычно заинтересовано в повышении удельного веса активной части основных средств.

Здания, сооружения, инвентарь, которые обеспечивают нормальное функционирование активных элементов основных средств, относят к пассивной части производственных фондов.

В зависимости от назначения основные фонды подразделяются на производственные (занятые в сфере производства) и непроизводственные (жилые здания, санатории, детские сады).

По степени использования основные средства делятся на фонды, которые находятся в эксплуатации, в стадии достройки, в запасе, реконструкции или монтажа.

В зависимости от имеющихся прав организации на объекты основных фондов выделяют собственные, принадлежащие организации, арендованные и безвозмездно предоставляемые другими отраслями средства труда.

Для того, чтобы провести анализ качественного состояния основных фондов на предприятии, нужно знать их структуру. Различают производственную (видовую), технологическую и возрастную структуру основных средств.

Производственная структура - это соотношение различных групп основных средств по признаку вещественно-натурального состава в их общей среднегодовой стоимости. Технологическая структура основных фондов характеризует распределение фондов по структурным подразделениям организации в процентном выражении от их общей стоимости. Возрастная структура фондов характеризует дифференциацию фондов по возрастным группам (до 5 лет; от 5 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 до 20 лет; свыше 20 лет). Средний возраст оборудования при этом можно рассчитать как средневзвешенную величину. Такой расчет можно проводить как в целом по предприятию, так и по отдельным группам машин и оборудования.

Видовая структура основных производственных фондов предприятия различных отраслей промышленности неодинакова. Например, в легкой и пищевой промышленности наиболее велика доля зданий (44%), в топливной промышленности - сооружений (17%), в электроэнергетике - передаточных устройств (32%), на предприятиях машиностроительного комплекса - машин и оборудования - (более 45%).

Особенность основных производственных фондов проявляется в их многократном участии в производственном процессе, в результате чего они изнашиваются. Срок службы и время их функционирования обуславливаются величиной износа основных средств, который бывает двух видов: моральный и физический.

Моральный износ обуславливается созданием и внедрением в производство более совершенных и экономичных виды машин, аппаратов, агрегатов и другой техники в условиях научно-технического прогресса. Моральный (экономический) износ выражается в уменьшении первоначальной стоимости основных фондов еще до окончания нормативного срока их службы.

Существует два вида морального износа. Сущность морального износа и уменьшения стоимости действующих фондов состоит в том, что стоимость воспроизводства аналогичных фондов в современных условиях постоянно сокращается. Поэтому величина морального износа определяется как разница между первоначальной стоимостью и восстановительной стоимостью элементов производственных фондов.

Моральный износ второго вида проявляется в относительном (в пересчете на единицу производительности) уменьшении стоимости действующих фондов (например, машин, оборудования) в результате появления современных, более производительных и экономичных их видов. Величина такого морального износа рассчитывается как разница между первоначальной стоимостью единицы старого и нового оборудования с обязательным учетом и корректировкой этой разницы соотношением их годовой производительности и нормативных сроков службы.

Физический износ -- это утрата основными фондами своих производственно-технических свойств, то есть потеря ими своих способностей соответствовать заданным техническим параметрам. Физический износ возникает вследствие эксплуатации основных фондов и воздействия на них механических, химических, температурных, коррозионных и других факторов, в том числе и таких, как неквалифицированная их эксплуатация, несвоевременный ремонт и т.д. Величина физического износа рассчитывается как разница между первоначальной стоимостью какого-либо определенного элемента основных фондов и его остаточной стоимостью на момент оценки этой величины.

В процессе производства основные производственные фонды постепенно устаревают и переносят частями свою изношенную стоимость (то есть величину физического износа) на стоимость изготавливаемой продукции. Постепенное перенесение изношенной стоимости основных фондов на стоимость производимой продукции, работы и услуги называется амортизацией. Амортизация, таким образом, представляет собой процесс экономического возмещения износа. Поэтому накопление средств, которые необходимы для последующего полного восстановления основных производственных фондов, является основной целью амортизации. Затраты на амортизацию учитываются в себестоимости изготавливаемой продукции в виде амортизационных отчислений. По мере реализации продукции сумма амортизационных отчислений, которая включена в себестоимость, принимает денежную форму и перечисляется в амортизационный фонд, предназначенный только для полного восстановления (реновации) - приобретения и установки новых производственных фондов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Можно выделить четыре группы показателей эффективности использования основных средств:

1. Показатели экстенсивного использования основных средств, которые отражают уровень использования фондов по времени.

2. Показатели интенсивного использования основных средств, которые отражают уровень использования фондов по мощности (производительности);

3. Показатели интегрального использования основных средств, которые учитывают влияние экстенсивных и интенсивных факторов в совокупности;

4. Обобщающие показатели использования основных средств, которые характеризуют различные аспекты состояния и использования основных фондов в целом по предприятию.

Интенсивность использования основных производственных фондов характеризуется коэффициентом экстенсивного использования оборудования, коэффициентом сменности работы оборудования, коэффициентом загрузки оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ($K_{\text{экт}}$) можно рассчитать как отношение фактического количества часов работы оборудования ($t_{\text{обор.ф}}$) к нормативному времени работы в часах ($t_{\text{обор.н}}$):

$$K_{\text{экт}} = t_{\text{обор.ф}} / t_{\text{обор.н}}$$

Коэффициент сменности работы оборудования ($K_{\text{см}}$) можно выразить как отношение общего количества отработанных оборудованием станко-смен ($D_{\text{ст-см}}$) к количеству станков, которые отработали в наибольшую по длительности смену (n):

$$K_{\text{см}} = D_{\text{ст-см}} / n$$

Коэффициент загрузки оборудования ($K_{\text{загр}}$) определяется отношением коэффициента сменности работы ($K_{\text{см}}$) и плановой сменности оборудования ($K_{\text{пл}}$):

$$K_{\text{загр}} = K_{\text{см}} / K_{\text{пл}}$$

Коэффициент интенсивного использования оборудования ($K_{\text{инт}}$) определяется отношением фактической ($\Pi_{\text{ф}}$) и нормативной ($\Pi_{\text{н}}$) производительности оборудования:

$$K_{\text{инт}} = \Pi_{\text{ф}} / \Pi_{\text{н}}$$

Оценка эффективности использования ведущего оборудования крайне необходима для определения возможностей дальнейшей интенсификации производственного процесса как одного из направлений увеличения объемов производства и, соответственно, получаемой на этой основе суммы прибыли. Однако развитие производства и повышение его эффективности на базе интенсификации может ограничиться действием закона убывающей отдачи. Так, чрезмерно интенсивно загружая оборудование, превышая при этом его паспортную производительность (в случае, когда коэффициент интенсивного использования больше единицы), добиться обратного эффекта, а именно увеличения себестоимости единицы производимой на этом оборудовании продукции и снижения суммы получаемой прибыли.

К обобщающим показателям использования основных фондов относят фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность труда и рентабельность основных производственных фондов.

Фондоотдача является показателем выпуска продукции на один рубль стоимости основных фондов ($\Phi_{\text{отд}}$) и определяется отношением объема вы-

пуска продукции (В) и стоимости основных производственных средств (Ф) за сопоставимый период времени (месяц, год):

$$\Phi_{\text{отд}} = В/\Phi$$

Возможно также увеличение объемов производства продукции без дополнительных капитальных вложений и в более короткие сроки при повышении уровня использования основных фондов, которое способно привести к ускорению темпов производства, уменьшению затрат на воспроизводство новых фондов и снижение издержек производства.

Экономическим эффектом улучшения использования основных фондов является рост общественной производительности труда.

Фондоемкость ($\Phi_{\text{ёмк}}$) -- величина, обратная фондоотдаче, показывающая долю стоимости основных фондов, которые приходятся на каждый рубль выпускаемой продукции:

$$\Phi_{\text{ёмк}} = 1/\Phi_{\text{отд}}$$

Величина фондоотдачи показывает, сколько продукции было получено с каждого рубля, вложенного в основные фонды. Данный показатель определяет экономическую эффективность использования действующих основных производственных средств.

Величина фондоемкости показывает, какую сумму денежных средств нужно затратить на основные фонды, чтобы получить необходимый объем продукции или сколько основных фондов приходится на каждый рубль выпущенной продукции. Улучшение использования основных производственных фондов влечет повышение фондоотдачи и понижение фондоемкости.

Для получения полного представления об уровне использования основных средств рассчитывается интегральный показатель, который целесообразно применять в случае, если показатели эффективности использования основных фондов разнонаправлены (например, при росте фондоотдачи и одновременном снижении коэффициента эффективности основных фондов).

Интегральный показатель эффективности основных фондов ($\Phi_{\text{инт}}$) рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{\text{инт}} = \Phi_{\text{отд}} * P,$$

где $\Phi_{\text{инт}}$ - интегральный показатель использования основных фондов;

$\Phi_{\text{отд}}$ - фондоотдача;

P - рентабельность фондов.

Фондовооруженность труда ($\Phi_{\text{р}}$) определяется отношением стоимости основных фондов (Ф) и числа рабочих на предприятии, которые отработали в наибольшую смену (ч):

$$\Phi_{\text{р}} = \Phi/\text{ч}$$

Фондовооруженность и фондоотдачу между собой связывает показатель производительности труда (поскольку производительность труда равна отношению выручки к среднесписочной численности работников).

Таким образом, фондоотдача - это отношение производительности труда к фондовооруженности.

Обеспечение опережающего роста производства продукции в сравнении с ростом основных производственных средств является важным и необходимым условием для повышения эффективности производства.

Рентабельность основных производственных фондов (Р) показывает величину прибыли, которая приходится на один рубль фондов, она определяется как отношение прибыли (Пр) к стоимости фондов (Ф):

$$P = \text{Пр}/\Phi$$

Производительность труда (Пт) возможно также определить через показатели использования фондов путем умножения показателя фондовооруженности на показатель фондоотдачи:

$$P_t = \Phi_v * \Phi_{отд}$$

Показатели, которые позволяют оценить состав и структуру основных фондов:

Коэффициент обновления основных фондов ($K_{обн}$) можно выразить следующим отношением:

$$K_{обн} = \Phi_{введ}/\Phi_{кон},$$

где $\Phi_{введ}$ -- стоимость введенных основных фондов за определенный период;

$\Phi_{кон}$ -- стоимость основных фондов на конец того же периода.

Коэффициент выбытия основных фондов ($K_{выб}$) можно выразить формулой:

$$K_{выб} = \Phi_{выб}/\Phi_{нач},$$

где $\Phi_{выб}$ -- стоимость выбывающих основных фондов за определенный период; $\Phi_{нач}$ -- стоимость основных фондов на начало того же периода.

Коэффициент прироста основных фондов $K_{рост}$:

$$K_{рост} = (\Phi_{введ} - \Phi_{выб})/\Phi_{нач}$$

Коэффициент обновления показывает удельный вес новых основных фондов, которые поступили в общем их количестве в течение года. Сопоставив коэффициент обновления и коэффициент выбытия, можно охарактеризовать темпы увеличения основных фондов.

Рост основных фондов за рассматриваемый период в результате обновления определяется коэффициентом прироста фондов.

Качественное состояние основных фондов в большой мере зависит от величины износа производственных фондов.

Степень изношенности основных фондов предприятия показывает коэффициент износа.

Коэффициент износа фондов ($K_{изн}$) рассчитывается как отношение суммы износа к стоимости фондов на начало и на конец года.

$$K_{изн} = I_{нач} * 100/\Phi_{нач},$$

где $I_{нач}$ - сумма износа фондов на начало года;

$\Phi_{нач}$ - стоимость фондов на начало года.

Коэффициент годности (K_g) показывает, какую долю составляет остаточная стоимость производственных фондов от первоначальной и определяется по формуле:

$$K_g = 100 - K_{изн}$$

ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Оборотные производственные фонды по вещественному содержанию представляют собой предметы труда и орудия труда, учитываемые в составе малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Эти фонды обслуживают

сферу производства и полностью переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции, изменяя первоначальную форму в процессе одного производственного цикла.

Фонды обращения хотя и не участвуют непосредственно в процессе производства, но необходимы для обеспечения единства производства и обращения. Характер и сфера их функционирования создают предпосылки для выделения их в самостоятельное понятие – «фонды обращения».

Оборотные производственные фонды и фонды обращения, находясь в постоянном движении, обеспечивают бесперебойный кругооборот средств. При этом происходит постоянная и закономерная смена форм стоимости: из денежной она превращается в товарную, затем – в производственную, снова в товарную и денежную. Движение оборотных производственных фондов и фондов обращения носит одинаковый характер и составляет единый процесс. Это дает возможность объединить оборотные производственные фонды и фонды обращения в единое понятие – оборотные средства.

Оборотные средства (оборотный капитал) – совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

Функция оборотного капитала состоит в платежно-расчетном обслуживании кругооборота материальных ценностей на стадиях приобретения, производства и реализации. В этом случае движение оборотных производственных фондов в каждый момент времени отражает оборот материальных факторов воспроизводства, а движение оборотного капитала – оборот денег, платежей.

Оборотные средства находятся в постоянном движении. На протяжении одного производственного цикла они совершают кругооборот, состоящий из трех стадий, меняя свою форму.

На первой стадии предприятия затрачивают денежные средства на оплату счетов за поставляемые предметы труда. Оборотные средства из денежной формы переходят в товарную. На второй стадии приобретенные оборотные фонды переходят непосредственно в процесс производства и превращаются вначале в производственные запасы и полуфабрикаты, а после завершения производственного процесса – в готовую продукцию. На третьей стадии готовая продукция реализуется, в результате чего оборотные фонды из сферы производства приходят в сферу обращения и снова принимают денежную форму. Эти средства направляются на приобретение новых предметов труда и вступают в новый кругооборот. Это не означает, что оборотный капитал последовательно переходит из одной стадии кругооборота в другую. Напротив, он одновременно находится во всех трех стадиях кругооборота. Что-то в каждый момент покупается, производится, продается и снова покупается. Именно это и обеспечивает непрерывность и бесперебойность производства и реализации продукции.

Показатели оборачиваемости оборотных средств:

Простейшим из них является коэффициент оборачиваемости оборотных средств. Он определяется как стоимость реализованной продукции (выручка

от реализации) за определенный период, деленная на средний остаток оборотных средств за тот же период.

Показатель средней продолжительности одного оборота в днях. Особенность этого показателя по сравнению с предыдущим в том, что он не зависит от продолжительности того периода, за который был вычислен. Продолжительность оборота в днях может быть исчислена как частное от деления T (T – продолжительность периода, за который определяются показатели дней) на коэффициент оборачиваемости. В практике финансовых расчетов при исчислении показателей оборачиваемости принято считать продолжительность любого месяца равной тридцати, квартала – девяноста и года – 360 дням.

Среднесуточный оборот капитала – как выручка от реализации (стоимость реализованной продукции) за определенный период, деленная на количество дней в этом периоде.

Коэффициент закрепления оборотных средств – величина, обратная коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует средний остаток оборотных средств, приходящийся на один рубль выручки от реализации.

Эффективность использования предметов труда можно оценить показателем материалоемкости, который определяется как отношение затрат сырья, топлива, материалов к объему производства (в руб.). Обратный показатель называется материалоотдачей и рассчитывается как отношение объема производства к затратам сырья, материалов, топлива.

Оборотные средства после основных фондов занимают по своей величине второе место в общем объеме ресурсов, определяющих экономику предприятия. Объем оборотного капитала должен быть достаточным для производства продукции в количестве, запрашиваемом рынком, и в то же время не ведущим к увеличению издержек производства.

4. Расчет норм и нормативов оборотных средств по основным элементам

Норматив (норма) оборотных средств (H) в денежном выражении по основным элементам производственных запасов определяется следующим образом:

$$H = P \times D,$$

где P – среднедневной расход материалов по смете затрат на производство по данному элементу затрат, руб.;

D – средняя норма запаса для данного элемента оборотных средств, дни или %.

В свою очередь, средняя норма запаса оборотных средств (D) по каждому виду или однородной группе материалов учитывает время пребывания в текущем (T), страховом (C), транспортном (M), технологическом (Φ) запасах, а также время, необходимое для выгрузки, доставки, приемки и складирования материалов (подготовительный запас – Π):

$$D = T + C + M + \Phi + \Pi.$$

Текущий запас – основной вид запаса. На его размер влияют периодичность поставок по договорам (цикл снабжения), а также объем их потребления в производстве.

Норма оборотных средств в текущем запасе принимается, как правило, в размере 50 % среднего цикла снабжения.

Страховой запас (гарантийный) принимается, как правило, в размере 50 % текущего запаса, но может быть и меньше.

Транспортный запас создается лишь в случае превышения сроков грузооборота в сравнении со сроками документооборота, включая их акцепт.

Технологический запас создается в период подготовки материалов к производству, включая анализ и лабораторные испытания. Он учитывается в том случае, если не является частью процесса производства.

Подготовительный запас устанавливается на основании технологических расчетов или посредством хронометража.

Норматив в целом по оборотным средствам определяется как сумма норм оборотных средств в текущем, технологическом и подготовительном запасах, в незавершенном производстве и в расходах будущих периодов.

ЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

План

1. Трудовой процесс
2. Сущность нормы труда и ее виды
3. Функции, задачи, значение и принципы нормирования труда
4. Методы нормирования затрат труда

ТРУДОВОЙ ПРОЦЕСС

Трудовой процесс – это совокупность методов и средств воздействия человека на предмет труда с помощью орудия труда либо воздействия контролируемого (управляемого) человеком орудия труда на предмет труда с целью выпуска материального или нематериального продукта, протекающий в определенных природных или искусственных условиях.

Трудовой процесс является завершающим этапом или актом любого производственного, управленческого, творческого процессов.

Целесообразно выделить следующие общие этапы трудового процесса:

- 1) анализ ситуации (проблемы, плана работы, программы, технологии, замысла и т.д.);
- 2) мысленное представление технологии выполнения работы, возможных воздействий факторов внешней среды, прогнозирование результатов процесса;
- 3) подготовка рабочего места и обеспечение его всем необходимым (материальными ресурсами, рабочей силой, информацией, технологией и т.д.);
- 4) выполнение работы как непосредственный трудовой процесс;
- 5) оформление результатов работы;
- 6) сдача и внедрение (реализация) работы;
- 7) стимулирование хороших результатов работы.

Организовать трудовой процесс – значит, состыковать в пространстве и времени, по количеству и качеству предмет труда, орудие труда и живой труд. При этом организаторы, технологи, экономисты должны ответить на вопросы: что производится, с какими параметрами, кто производит, где, когда, с какими затратами и какими результатами пройдет трудовой процесс.

СУЩНОСТЬ НОРМЫ ТРУДА И ЕЕ ВИДЫ

Нормой труда называется установленный для работника объем работы в час, день (смену), неделю, месяц, год, который он обязан выполнить при нормальных условиях работы. Работодатель обязан обеспечить нормальные условия труда: исправное состояние механизмов, оборудования, приспособлений, своевременное обеспечение технической документацией, надлежащего качества материалами и инструментами для работы, своевременную их подачу, безопасные и здоровые условия труда. Нормы труда -- нормы выработки, времени, обслуживания -- устанавливаются в соответствии с достигнутым уровнем техники, технологии, организации труда и производства и в случае их изменения должны систематически пересматриваться. Обязательной замене подлежат нормы труда также по мере проведения аттестации рабочих мест, внедрения новой техники, технологии, технического перевооружения производства, обеспечивающие повышение производительности тру-

да. Введение, пересмотр и замена норм труда производится работодателем с учетом мнения профкома, локальными нормативными актами. О введении новых норм работники извещаются не менее чем за два месяца.

Различают следующие виды норм труда:

- нормы выработки;
- нормы времени;
- нормы обслуживания;
- нормы численности;
- нормированные задания;
- укрупненные и комплексные нормы, применяемые при коллективных формах организации и оплаты труда (в производственной бригаде).

По сфере их действия различают нормы труда единые, типовые, межотраслевые, отраслевые (ведомственные) и локальные.

На практике действуют всегда локальные, которые разрабатываются на основе типовых, отраслевых и других централизованных норм рекомендательного характера.

Норма выработки – это установленный в единицах продукции, рабочих операций объем работы, который работник должен выполнить в час, день (смену), месяц, рабочий год.

Норма времени – это количество рабочего времени (в часах, минутах) для производства единицы продукции или рабочей операции, служит для расчета, определения норм выработки и других норм труда.

Нормы обслуживания – это установленный на одного работника объем обслуживания производственных механизмов, станков, площадей. Их разновидностью является норма управляемости – число работников на данном производстве, которыми должен управлять один руководитель (бригадир, начальник участка, мастер и т. д.). Это тоже расчетная норма для определения штата руководителей, управляющих трудом.

Норма численности работников – установленное количество рабочего персонала определенной профессии, квалификации для выполнения работ на данном участке производства, например ремонтных рабочих по обслуживанию станков или всех работников цеха, отдела, предприятия, учреждения, организации.

Норма численности и норма обслуживания взаимосвязаны, поскольку по норме обслуживания определяется и норма численности, и наоборот.

Укрупненные и комплексные нормы, применяемые при коллективном труде производственной бригады по единому наряду, рассчитываются на весь коллектив бригады, т. е. это объем работы, который должна выполнить бригада в день, неделю, месяц.

При сдельной системе зарплаты применяется **сдельная расценка** – это оплата за единицу сделанной продукции (рабочей операции) надлежащего качества (без брака). Сдельная расценка при простой сдельной системе всегда одинакова, сколько бы ни произвел работник продукции; при сдельно-прогрессивной системе одинакова в пределах выработки, а за продукцию, сделанную сверх нормы, она прогрессивно повышается (но эта система применяется редко, так как она отражается на себестоимости продукции).

Сдельные расценки устанавливаются администрацией и с пересмотром норм труда также пересматриваются.

Нормированное задание – это суммарный объем работ за рабочий день (смену) для работника или бригады, устанавливаемый при повременной системе оплаты труда на основе норм времени и норм выработки, применяется для повышения эффективности труда работников с повременной оплатой. В зависимости от того, на какое время установлено задание, различаются дневное (сменное) и месячное нормированное задание. По существу, это особая норма выработки, применяемая для повременщиков.

ФУНКЦИИ, ЗАДАЧИ, ЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИПЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

Основными функциями нормирования труда являются распределение по труду, научная организация труда и производства, планирование производства, оценка трудовой деятельности отдельных работников и коллективов, которая служит основанием для морального и материального поощрения и распространения передового опыта.

Нормирование труда включает:

- изучение и анализ условий труда и производственных возможностей на каждом рабочем месте;
- изучение и анализ производственного опыта для устранения недостатков, выявления резервов и отражения передового опыта в нормах труда;
- проектирование рационального состава, способа и последовательности выполнения элементов процесса труда с учетом технических, организационных, экономических, физиологических и социальных факторов;
- установление и внедрение норм труда; систематический анализ выполнения норм труда и пересмотр устаревших норм.

Основные задачи нормирования труда состоят в том, чтобы:

- обосновать необходимую и достаточную величину затрат рабочего времени на единицу продукции в конкретных условиях;
- проектировать рациональные методы труда;
- систематически анализировать выполнение норм труда для вскрытия резервов производства;
- постоянно анализировать выполнение норм труда для вскрытия резервов производства;
- постоянно изучать, обобщать и распространять производственный опыт, пересматривать нормы затрат труда по мере изменения условий труда.

Решение этих задач позволит облегчить труд работников, повысить производительность труда и увеличить объем производства.

Нормирование труда является основой научной организации труда. С помощью методов, применяемых в нормировании труда, выделяются потери и непроизводительные затраты рабочего времени. Путем изучения трудовых движений вырабатываются самые экономные, производительные и наименее утомляющие приемы работы. Это способствует росту производительности труда. Дальнейшее совершенствование организации труда невозможно без улучшения его нормирования.

Также нормирование труда является основой организации заработной платы. Установление норм труда преследует цель гарантировать обществу определенную производительность труда, а работнику определенный уровень заработной платы. По выполнению норм труда оценивается трудовая деятельность каждого работника и оплачивается его труд. Без нормирования труда невозможна реализация экономического закона распределения по труду.

Научно обоснованные нормы труда позволяют оценить результаты трудовой деятельности каждого работника, каждой бригады и сравнить их результаты. Только при сравнении выявляются передовики и отстающие.

Научно обоснованные нормы труда, правильно отражая конкретные условия, обеспечивают повышение производительности труда. Если же нормы труда занижены, они могут породить благодушие или пессимизм, что отрицательно сказывается на результатах производительности, если нормы завышены, они невыполнимы. В обоих случаях будет тормозиться рост производительности труда.

Таким образом, все изменения в организации труда и производства, технике и технологии работ отражаются, прежде всего, в нормах труда.

МЕТОДЫ НОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ ТРУДА

В практике нормирование труда наиболее распространение получили:

Аналитический исследовательский метод – основан на исследовании операций в производственных условиях, изучение затрат рабочего времени на её выполнение происходит при помощи хронометража или фотографии рабочего дня.

Особое значение этот метод приобретает при изучении и обобщении передовых приёмов труда. При этом методе производят следующие действия: изучают процесс в конкретных ситуациях;

- анализируют и проектируют рациональную структуру операции;
- разрабатывают и внедряют мероприятия по совершенствованию организации труда на рабочем месте;
- рассчитывают и внедряют технически обоснованные нормы времени.

Хронометраж. Хронометраж операции – это способ изучения затрат времени на выполнение циклических повторяющихся ручных и машинно-ручных элементов операций. Процесс хронометража включает в себя: расчленение технологической операции на отдельные элементы; установление продолжительности этих элементов; анализ результатов наблюдений; проектирование оптимальной продолжительности каждого элемента операции. Объектом наблюдения являются операция, а целью - установление основного и вспомогательного времени на операцию.

Хронометраж бывает сплошным и выборочным. Процесс хронометража включает в себя три этапа:

1. Подготовка к наблюдению. Заключается в выборе рабочего места для хронометража, расчленение операции на переходы, определение фиксажных точек, т.е. моментов указывающих на начало и конец операции, установление необходимого количества замеров, установление важнейших факторов влияющих на продолжительность каждого элемента.

2. *Хронометрирование*. Производится с помощью специальных средств: секундомеры, хронометры, видеоаппаратуры. Измеряются элементы изучаемой операции и записывается продолжительность каждого элемента в хронометражную карту по текущему времени или по отдельным отчётам с остановкой приборов.

3. *Получение результата и его анализ*. Ряд замеров называется хронометражным рядом. Каждый хронометражный ряд имеет колебания по величине замеров. Относительные размеры этих колебаний характеризуют степень его устойчивости, которая называется коэффициентом устойчивости хронометражного ряда. Он представляет собой отношение максимальной продолжительности замера ряда, к минимальной продолжительности ряда.

Фотография рабочего дня. Представляет собой наблюдение, которое проводится для изучения всех затрат рабочего времени в течении смены или ее части.

Фотография может быть индивидуальной, групповой, бригадной и самофотографией.

Цель фотографии: выявление потерь рабочего времени, установление причин их вызывающих, разработка мероприятий по устранению потерь, получение данных для создания нормативов времени и численности рабочих.

Фотография рабочего дня проводится в следующем порядке: после подготовки к наблюдению, наблюдатель осуществляющий фотографирование регистрирует все без исключения затраты времени, при этом он отмечает на наблюдательном листе какую работу выполняет исполнитель и время её начала и окончания. Обработка фотографий заключается в определении состава и структуры рабочего времени, а также выявленные его потерь.

Далее составляется баланс рабочего времени и с учётом полученных результатов происходит его оптимизация.

Рассмотренные методы нормирования труда определяют условия, обеспечивающие **равную напряженность норм**, под которой понимается равенство объективных предпосылок (возможностей) для одинакового уровня выполнения норм.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжите предложение:
«Нормой труда называется...»
2. Заполните таблицу:

Таблица 15 – Виды норм труда

№	Наименование нормы труда	Сущность
1	Норма выработки	
2	Норма времени	
3	Норма обслуживания	
4	Норма численности	
5	Нормированное задание	
6	Укрупненные и комплексные нормы	

3. Перечислите задачи нормирования труда
4. Перечислите методы нормирования затрат труда.

ЛЕКЦИЯ

ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

План

- 1. Сущность, методы и принципы планирования**
- 2. Содержание внутрифирменного планирования**

СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

Важнейшей функцией управления предприятием является планирование его деятельности. В содержание планирования входит постановка конкретных задач на определенный период и установление порядка и условий их выполнения. В процессе планирования определяются направления развития предприятия, виды и объемы выпускаемой продукции, потребность в ресурсах, эффективность их использования и др.

Без плана работы предприятие как сложная производственная система и основное звено экономики функционировать не может. Устанавливая параметры функционирования производственной системы, планирование выступает как исходный регулирующий процесс обеспечения требований закона планомерного, пропорционального развития экономики и реализации экономической политики государства. Посредством планирования предприятия включаются в общую систему функционирования экономики в целом.

Роль планирования как регулирующего процесса возрастает по мере углубления разделения труда и расширения его кооперации, так как они усиливают связи между отдельными производственными звеньями и одновременно усложняют установление необходимого соответствия производства общественным потребностям. Существенно повышается значение планирования в условиях рыночной экономики, быстрых темпов научно-технического прогресса (НТП), проникновения науки в производство и усиления его динамичности.

В рыночной экономике, ориентирующей каждого производителя и предпринимателя на максимальное удовлетворение потребностей в своих товарах и получение наибольшего дохода, новые функции приобретает внутрифирменное планирование деятельности на всех предприятиях. Рыночное планирование в настоящее время призвано обеспечивать не только производство пользующейся высоким спросом у покупателей новой продукции, но и всеми необходимыми экономическими ресурсами, а также способствовать их полной занятости и достижению возможного объема производства товаров, выполнения работ и оказания услуг.

Планирование деятельности предприятия осуществляется с помощью различных методов. Выбирая эти методы, необходимо исходить из определенных требований к ним. Методы планирования должны:

во-первых, быть адекватны внешним условиям хозяйствования, особенностям различных этапов процесса становления и развития рыночных отношений;

во-вторых, как можно полнее учитывать профиль деятельности объекта планирования и разнообразные средства достижения основной предпринимательской цели – увеличения прибыли;

в-третьих, соответствовать видовым признакам разрабатываемого плана.

Планирование осуществляется в соответствии с определенными специфическими принципами.

Выбор и обоснование целей – исходный пункт планирования. Как правило, выделяют такие основные цели:

- 1) научно-технические;
- 2) производственно-технологические;
- 3) хозяйственно-экономические;
- 4) социальные;
- 5) экологические.

Системность требует охвата планированием всех сфер деятельности предприятия, всех тенденций, изменений и обратных связей в его системе.

Непрерывность означает: поддержание непрерывной плановой перспективы и периодическое изменение горизонта планирования; взаимосогласованность долго-, средне- и краткосрочных планов; своевременное корректирование перспективных и текущих планов.

Оптимальность использования ресурсов ориентирует на требования конъюнктуры рынка, внедрение достижений социального, научно-технического и организационного прогресса, полную реализацию резервов, лучшее использование ресурсов.

Сбалансированность предусматривает необходимое и достаточное количественное соответствие между основными разделами и показателями плана, согласованность между необходимыми и имеющимися ресурсами.

Адекватность системы планирования условиям деятельности объектов требует постоянного пересмотра и улучшения методов планирования, организации самого процесса разработки планов предприятия.

Существует несколько методов планирования, которые учитывают внешние условия хозяйствования, профиль деятельности предприятия и вид разрабатываемого плана.

1) Ресурсный метод планирования с учетом рыночных условий хозяйствования и имеющихся ресурсов обычно применяется при монопольном положении предприятия или при слабой конкуренции. Задачи того или иного плана определяются в зависимости от имеющихся ресурсов предприятия, то есть исходя из его возможностей.

2) Целевой метод используется при условии усиления конкуренции на рынке и базируется на спросе на продукцию (услуги). В этом случае предприятие самостоятельно определяет цели своей деятельности на основе потребностей рынка и соответственно этому формирует свои планы.

3) При экстраполяционном методе промежуточные и конечные (на конец планового периода) значения плановых показателей определяются на основе их динамики в прошлом с предположением, что темпы и пропорции, достигнутые на момент разработки плана, будут сохранены и в будущем.

4) Интерполяционный метод является обратным к экстраполяционному. Это означает, что предприятие сначала определяет цель для достижения в будущем, а потом исходя из нее определяет горизонты планового периода и промежуточные плановые показатели.

5) Опытнo-статистический метод предусматривает использование фактических статистических данных (средних величин) за предыдущие годы для установления плановых показателей.

6) Факторный метод планирования, являющийся более обоснованным, базируется на том, что плановые показатели определяются на основании расчетов влияния важных факторов, обуславливающих изменение этих показателей. Этот метод применяется прежде всего для планирования эффективности производства (определения возможных темпов роста производительности труда, снижения себестоимости продукции и т.п.).

7) Самым точным считается нормативный метод планирования, сущность которого состоит в том, что плановые показатели рассчитываются на основании прогрессивных норм на использование ресурсов с учетом их изменения вследствие внедрения организационно-технических мероприятий в плановом периоде.

8) Балансовый метод дает возможность согласовать потребности предприятия с необходимыми ресурсами. С этой целью разрабатываются специальные таблицы – балансы, в одной части которых отображаются направления расходования ресурсов соответственно производственным потребностям, а в другой, - источники поступления этих ресурсов. Балансы составляются для материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

9) Матричный метод является дальнейшим развитием балансового и предусматривает построение моделей взаимосвязи между производственными подразделениями и показателями.

С учетом необходимости разработки нескольких вариантов плана показатели отдельных его разделов требуют оптимизации с помощью экономико-математического моделирования.

На смену традиционному (ручному) методу планирования ныне пришли более современные методы – механизированные и автоматизированные – с использованием персональных компьютеров и сложных ЭВМ (комплексов).

Уже довольно распространена форма представления плановых показателей с использованием табличных и линейно-графических способов (в виде таблиц, рисунков, схем, сетевых графиков и т.п.). Это наглядно свидетельствует о росте культуры плановой деятельности субъектов хозяйствования.

Предприятия все организационно-правовых форм самостоятельно осуществляют планирование своей работы.

Основными принципами планирования в условиях рынка являются:

1. Самостоятельность и экономическая ответственность за результатами производственно-хозяйственной деятельности.

2. Обоснованность долгосрочных планов на основе изучения рынка.

3. Планирование строится на системе договоров, которая является реальной основой краткосрочного планирования.

4. Прибыльность, самофинансирование.

5. Контроль за ходом реализации планов.

Планирование в условиях рынков – комплекс решений по самостоятельной выработке стратегии предприятия по определению, досрочных и кратко-

срочных целей предприятия, а также конкретные действия по реализации этих целей.

СОДЕРЖАНИЕ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

С переходом к рыночным отношениям сущность планирования меняется.

Государственное планирование должно оставаться в базовых отраслях: в добывающих, в энергетике, в транспортном хозяйстве, в обороне; В других сферах планирования должно осуществляться **на уровне фирмы**. Это не означает, что совсем не должно быть влияния государства на планирование. Государственное планирование осуществляется с помощью налоговой системы, системы ценообразования, кредитной системы, системы дотаций и льгот. В рыночных условиях должно быть сохранено государственное прогнозирование и перспективное планирование с целью установления народно – хозяйственных пропорций, с целью соблюдения общественных интересов.

Основными элементами внутрифирменного планирования являются:

- **Прогнозирование.** Включает изучение экономики страны в целом, перспектив развития отдельных отраслей, особенно той, в которой функционирует предприятие. На этой основе предприятие формирует общие цели развития.

Прогнозирование – это как бы взгляд в будущее, это рыночная стратегия фирмы.

- **Стратегическое планирование**

подразделяется на:

- долгосрочное;
- среднесрочное;
- краткосрочное.

Долгосрочный план охватывает пятилетний период. Он носит описательный характер и определяет общую стратегию предприятия, поскольку трудно делать конкретные расчеты на такой длительный срок. Долгосрочный план разрабатывается руководством предприятия, при этом проводится анализ возможностей развития новых производств, расширение производства, открытие филиалов, снижение издержек. Руководству предприятия спрогнозировать изменение номенклатуры.

Исходя из принятого долгосрочного плана, составляется **среднесрочный план** на 2 -3 года. В этом плане составляются планы производства по утвержденной номенклатуре. План содержит конкретные расчеты некоторых показателей.

Краткосрочное планирование охватывает годовой период времени. Он включает определение производства по подробной номенклатуре, планирование численности работающих, прибыли и т.д.

Приведенные выше виды планирования дают наилучший эффект, если же использовать параллельно.

Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование составляют **технико – экономическое планирование**.

При создании новых предприятий или новых производств на действующих предприятиях производится разработка **бизнес – планов**.

Разработка планов на квартал, месяц, декаду, сутки, смену, а также организация и контроль за их выполнением составляют **оперативно-производственное планирование**.

Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование составляют **технико – экономическое планирование**.

Контрольные задания:

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Перечислить принципы планирования
2. Перечислить методы планирования
3. Назовите цели планирования
4. Продолжить предложение: «Планирование в условиях рынка – это.....»
5. Заполнить таблицу:

Таблица 6– Элементы внутрифирменного планирования

Наименование элемента	Сущность
Прогнозирование	
Стратегическое планирование	
Краткосрочное планирование	
Бизнес-планирование	
Оперативно-производственное планирование	
Технико-экономическое планирование	

ЛЕКЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

План

1. Организация планирования ремонтных работ
2. Документационное обеспечение планирования ремонтных работ
3. Направления снижения затрат на ремонт оборудования

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

заключается в разработке:

- Годовых графиков ППР;
- Сводных планов ППР;
- Месячных планов-отчетов.

Система ППР - это комплекс планируемых организационно-технических мероприятий по уходу, надзору, обслуживанию и ремонту оборудования. Мероприятия носят предупредительный характер, т.е. после отработки каждой единицей оборудования определенного количества времени производятся его профилактические осмотры и плановые ремонты: малые, средние, капитальные.

Чередование и периодичность ремонтов определяется назначением оборудования, его конструктивными и ремонтными особенностями, а также условиями эксплуатации.

ППР оборудования предусматривает выполнение следующих работ:

- межремонтное обслуживание;
- периодические осмотры;
- периодические плановые ремонты: малые, средние, капитальные.

Межремонтное обслуживание - это повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства. Оно выполняется во время перерывов в работе оборудования (в нерабочие смены, на стыке смен и т.д.) дежурным персоналом ремонтной службы цеха.

Периодические осмотры - осмотры, промывки, испытания на точность и прочие профилактические операции, проводимые по плану через определенное количество отработанных оборудованием часов.

Периодические плановые ремонты делят на малый, средний и капитальный ремонты.

Малый ремонт - детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание оборудования.

Средний ремонт - детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.

Капитальный ремонт - полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ.

Годовой план ремонта оборудования предприятия составляется отделом главного механика (ОГМ) предприятия на основании установленных положением межремонтных периодов с учетом отработанных часов или смен за период от последнего планового ремонта каждого агрегата.

ППР осуществляется по плану-графику, разработанному на основе нормативов ППР:

- продолжительности ремонтного цикла;
- продолжительности межремонтных и межосмотровых циклов;
- продолжительности ремонтов;
- категорий ремонтной сложности (КРС);
- трудоемкости и материалоемкости ремонтных работ.

Ремонтный цикл - это период работы оборудования от начала ввода его в эксплуатацию до первого капитального ремонта, или период работы между двумя капитальными ремонтами.

Структура ремонтного цикла - это порядок чередования ремонтов и осмотров, зависящих от типа оборудования, степени его загрузки, возраста, конструктивных особенностей и условий эксплуатации.

Категория ремонтной сложности (КРС) присваивается каждой единице оборудования. В качестве *ремонтной единицы* принята 1/11 трудоемкости капитального ремонта токарно-винторезного станка 16К20, относящегося к одиннадцатой группе сложности.

Для единицы ремонтной сложности рассчитаны нормативы в часах для ремонтов по видам работ: - слесарные; - станочные; - прочие (окрасочные, сварочные и др.).

Категория ремонтной сложности для механической и электрической частей оборудования рассчитываются отдельно.

На основе межремонтного и межосмотрового периодов составляется график ППР, который представлен в таблице 24

Таблица 24 – График ППР на _____ год

Наименование оборудования	Дата и вид предыдущего ремонта	Месяцы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Прочее электрооборудование в течение года в зависимости от типа производства подвергается ГТПР в соотношениях, представленных в таблице 25.

Таблица 25 –Примерное количество оборудования, подвергаемое ежегодно плановым ремонтам

Вид ремонта	Тип производства		
	Единичное, мелкосерийное	Среднесерийное	Крупносерийное, массовое
Капитальный	10%	14%	18%
Средний	20%	28%	35 %
Малый	65 %	85 %	100%

ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Внедрение системы ППР требует предварительного проведения ряда ***подготовительных работ.***

К ним относятся:

- классификация и паспортизация оборудования;
- составление спецификаций сменных и запасных деталей и установление норм запаса последних;
- разработка альбомов чертежей по каждому типоразмеру оборудования;
- организация хранения запасных деталей и узлов;
- разработка инструкций производственному и ремонтному персоналу по техническому обслуживанию оборудования и технологической документации по его ремонту.

Классификация оборудования имеет целью определенную его группировку по признакам однотипности для определения числа одноименных сменных деталей, составлению инструкций по техническому обслуживанию оборудования, разработка типовой технологии ремонтных работ и т.д.

Назначение паспортизации - иметь полную техническую характеристику всех эксплуатируемых на предприятии орудий труда.

Паспорт заводится на каждую единицу заводского оборудования. В нем фиксируются его технические данные и их изменение, режимы работы, допустимые нагрузки, результаты осмотров и ремонтов.

Паспорт оборудования - исходный документ при организации и планировании его ремонта и технического обслуживания.

Составление ***спецификаций сменных и запасных деталей, альбомов чертежей*** необходимо для своевременного их изготовления и разработки технологии ремонтных работ.

Сменными называются ***детали машин, подвергающиеся износу и подлежащие замене при ремонте.*** Срок их службы не превышает длительности ремонтного цикла.

Сменные детали, которые необходимо иметь в постоянно возобновляющемся запасе, называются запасными деталями.

Для хранения запасных деталей создаются ***общезаводской склад запасных деталей и узлов, а в необходимых случаях - и кладовые в производственных цехах.***

Разработка *инструкций* производственному и ремонтному персоналу, а также технологии ремонтных работ имеет целью повысить организационно-технический уровень текущего обслуживания и ремонта оборудования и тем самым способствовать более эффективному его использованию на предприятии.

Организация и планирование ремонта оборудования при системе ППР основываются на определенных нормативах, позволяющих планировать объемы ремонтных работ, их очередность, сроки проведения, как по группам однородных станков, так и в целом по предприятию и его отдельным подразделениям.

Система этих нормативов включает: категории сложности ремонта, ремонтные единицы, длительность и структуру ремонтных циклов, длительность межремонтных и меж смотровых периодов, длительность ремонтного периода.

К ним примыкают также нормативы межремонтного обслуживания оборудования, нормы расхода материалов, запасных частей и запасов быстроизнашивающихся деталей.

Методика расчета нормативов и их конкретные величины для разных видов оборудования и условий его эксплуатации определены Единой системой ППР.

НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

Можно выделить 2 направления снижения затрат на ремонт оборудования: снижение себестоимости выполнения обязательных ремонтных работ и сокращение объема ремонтных работ.

Первое направление снижения затрат на ремонт оборудования предполагает:

- совершенствование технологии ремонтных работ,
- организации нормирования, оплаты труда, которое находит свое конкретное выражение в совершенствовании производственной структуры ремонтной службы;
- научно обоснованном расчете численности ремонтного персонала;
- разработке прав и обязанностей работников ремонтной службы;
- в улучшении использования рабочего времени станков; совмещении профессий рабочих в ремонтной службе;
- повышении квалификации ремонтного персонала;
- улучшении технологической подготовки к ремонту;
- использовании прогрессивных методов оплаты труда;
- механизации ремонтных работ; применении новых, более стойких материалов и новых методов восстановления изношенных деталей.

Второе направление предполагает *совершенствование планирования ремонтных работ, и техническое совершенствование самих средств труда*, которое находит свое конкретное выражение:

- в учете фактического времени работы оборудования;
- применении в полном объеме системы ППР;

- в расширении поставок запасных частей со стороны;
- совершенствовании конструкции оборудования, унификации оборудования; в улучшении эксплуатации оборудования; повышении качества ремонта и межремонтного обслуживания.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Дать определение понятию «Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)»
2. Заполните таблицу:

Таблица 26 – Виды работ, предусмотренные системой ППР

№	Виды работ	Содержание работ
1	Межремонтное обслуживание	
2	Периодические осмотры	
3	Периодические плановые ремонты:	
–	<i>Малый ремонт</i>	
–	<i>Средний ремонт</i>	
–	<i>Капитальный ремонт</i>	

3. Продолжите предложения:
 «Ремонтный цикл – это...»
 «Структура ремонтного цикла – это...»
 «Годовой план ремонта оборудования предприятия составляется отделом...»
4. В чем состоит сущность понятия «Категория ремонтной сложности (КРС)»?
5. Заполнить таблицу:

Таблица 27 – Документационное обеспечение планирования ремонтных работ

№	Документ	Назначение
1	Паспорт оборудования	
2	Спецификации сменных и запасных деталей, альбомы чертежей	
3	инструкции производственному и ремонтному персоналу, технологии ремонтных работ	

6. Перечислите нормативы, на которых основываются Организация и планирование ремонта оборудования при системе ППР

ЛЕКЦИЯ

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

План

1. Сущность технико-экономического планирования
2. План производства и реализации продукции
3. Расчет производственной мощности

СУЩНОСТЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование составляют технико – экономическое планирование (ТЭП).

Задачи ТЭП:

1. определение основных направлений развития;
2. определение объемов продаж;
3. расчет и определение объемов производства;
4. расчет и определение экономических показателей работы предприятия и его подразделений;
5. расчет потребности в трудовых, материальных и финансовых ресурсах;
6. подведение итогов и анализ результатов деятельности.

Составлением годового плана занимаются экономические службы предприятия – (планово-экономический отдел, финансовый отдел, бухгалтерия) с участием всех других отделов предприятия.

При разработке годового плана необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Что и сколько производить;
2. Как производить (технологии производства);
3. Кому продавать;
4. Кто будет производить (персонал рабочих, ИТР, МОП);
5. Сколько для этого необходимо финансовых ресурсов;
6. Какой ожидается результат (прибыль, рентабельность).

Годовой план должен быть разработан до начала планируемого года и основывается на итогах технико-экономического анализа работы предприятия за предыдущие годы.

Основанием для разработки годового плана являются договоры, в том числе и с государством, на поставки своей продукции, а также сырья, материалов, комплектующих.

Предприятие может разрабатывать годовой план по следующим взаимосвязанным разделам.

1. Основные показатели плана.
2. План маркетинга.
3. План производства и реализации продукции.
4. План технического развития и организации производства.
5. Нормы и нормативы.
6. План как вложения и капитального строительства.
7. План материально-технического обеспечения.
8. План по труду и кадрам.
9. План по себестоимости, прибыли и рентабельности.
10. Финансовый план.

11. План распределения прибыли.
12. План по охране окружающей среды.
13. План социального развития коллектива.

Называемые задания по каждому из разделов годового плана характеризуются определенными показателями.

Показатели всех разделов оформляются в виде сводной таблицы основных показателей, которая характеризует технико – экономическую направленность плана. Эта таблица помещается в начале годового плана, хотя составляется в конце всех расчетов.

Все показатели плана по характеру и содержанию делятся на:

- количественные и качественные;
- натуральные и стоимостные.

Количественные показатели характеризуют абсолютное значение намечаемых результатов производства и необходимых для этого ресурсов (выпуск продукции в штуках, затраты на приобретение материалов в руб., стоимость основных фондов в руб. и т.д.).

Качественные показатели характеризуют эффективность производства с использованием нескольких количественных показателей и являются относительными показателями (показатели использования основных фондов, рентабельность, производительность труда).

Натуральные показатели характеризуют результаты работы и производственные ресурсы в натурально-вещественном измерении.

(Например: производство продукции в штуках, запасы металла в кг и т.д.)

Стоимостные показатели характеризуют результаты работы и производственные ресурсы в денежном измерении (производства в руб., запасы материалов в руб. и т.д.).

План маркетинга

В этом разделе отдел маркетинга намечает мероприятия:

- По выявлению запросов рынка с целью правильной организации в номенклатуре производственной продукции, также новых видов продукции для производства;
- По изучению и выявлению конкурентов, их технологий, цен, качества продукции.
- По организации сбыта продукции: оптом в розницу, по договорам, на свободный рынок.
- По участию в выставках, ярмарках.
- По стимулированию продаж (скидки в ценах).

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Является основным разделом годового плана, т.к. он определяет производственно-хозяйственную деятельность предприятия и является основанием для разработки остальных разделов.

План производства состоит из 2-х подразделов:

1. Разработка производственной программы.
2. Расчет производственной мощности.

Производственная программа – это задание по выпуску основной продукции на год. Основанием для расчета производственной программы являются маркетинговые исследования рынка и договора на поставки продукции.

Производственная программа устанавливается:

- в натуральных показателях (в штуках, машино-комплектах, и т.д.) Составляется номенклатура продукции, которая будет производиться;
- в стоимостном выражении по оптовой отпускной цене предприятия.

Годовая производственная программа распределяется по кварталам с учетом сроков выпуска согласно договорам и числа рабочих дней в квартале. Затем формируются годовые плановые задания цехам основного и вспомогательного производства.

Цехам основного производства задания устанавливаются по номенклатуре в натуральных показателях и по трудоёмкости.

Цехам вспомогательного производства задание устанавливается по трудоёмкости работ с указанием номенклатуры (например, деталей для ремонта станков – ремонтно-механическому цеху; инструмента и приспособлений – инструментальному цеху)

При составлении производственной программы необходимо рассчитать также объем товарной продукции.

В состав товарной продукции включаются:

- готовая продукция основного производства, которая сдана на склад для продажи потребителю;
- запасные части и полуфабрикаты собственного производства, которые предназначены для реализации на сторону;
- услуги промышленного характера, предназначенные к отпуску на сторону (отпуск пара, горячей воды, услуги транспорта);
- стоимость капитального ремонта своего оборудования и транспортных средств;
- стоимость нестандартного оборудования, инструмента, приспособлений, изготовленного предприятием для собственного производства.

Объем товарной продукции планируется в текущих и сопоставимых ценах.

Товарная продукция считается реализованной, если она отправлена покупателю и оплачена им.

Для контроля поставок по договорам предприятие планирует объем реализованной продукции (в текущих и сопоставимых ценах).

Объем реализованной продукции определяется по формуле:

$$P_p = P_T + O_\phi - O_n, \text{ руб.}$$

Где P_T – товарная продукция, руб.

O_{ϕ} – фактические остатки готовой продукции на складе предприятия на начало планируемого года, руб.

O_n – нормативные остатки готовой продукции на складе, которые необходимы для обеспечения бесперебойной реализации, руб.

$$P_T = P_p + O_n - O_{\phi}, \text{ руб.}$$

На предприятиях с большой длительностью производственного цикла планируется ещё объем валовой продукции.

Производственный цикл – это промежуток времени от запуска материалов в производство до контроля готовой продукции.

Валовая продукция включает общий объём товарной продукции и изменение остатков незавершенного производства

Незавершенное производство – это незаконченные обработкой, сборкой детали и узлы на разных стадиях производственного процесса.

Запасы незавершенного производства необходимы предприятию для обеспечения нормального производственного процесса (сегодня – незавершенное производство, завтра – готовая продукция).

Диспетчерские службы предприятия должны следить за состоянием незавершенного производства и добиваться, чтобы оно соответствовало размеру норматива, правильно распределялось по стадиям технологического процесса и было комплектно.

Объем незавершенного производства планируется на год в виде изменения его остатков.

$$P_B = P_T \pm \Delta НП, \text{ руб.}$$

Где P_B – валовая продукция, руб.

$\Delta НП$ – изменение остатков незавершенного производства, руб.

Изменение остатков незавершенного производства равно:

$$\Delta НП = НП_k - НП_n, \text{ руб.}$$

Если предприятие планирует увеличение объема производства, то оно должно запланировать прирост незавершенного производства. ($\Delta НП$ со знаком "+")

Если предприятие планирует уменьшение объема производства, то оно должно запланировать сокращение незавершенного ва. ($\Delta НП$ со знаком "-")

РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

Под *производственной мощностью* понимается максимально возможный годовой выпуск продукции при полном использовании оборудования и производственных площадей, применение прогрессивных методов организации производства, норм трудоемкости изготовления продукции.

Производственная мощность измеряется в натуральном (шт, т), в стоимостном (в руб. и в трудовом (в нормо-часах) выражениях.

Расчет производственной мощности необходим для определения максимального выпуска продукции, для выявления «узких» мест и принятия мер, устраняющих диспропорции в производственной мощности отдельных цехов.

Различают входную, выходную и среднегодовую мощности.

Входная мощность определяется на основании имеющегося оборудования и достигнутого уровня трудоемкости изготовления на начало планируемого года.

Выходная мощность определяется на конец года

$$M_{\text{вых}} = M_{\text{вх}} + M_{\text{д}} + M_{\text{м}} - M_{\text{л}}, \text{ шт.}$$

где $M_{\text{вх}}$ – входная мощность, шт.

$M_{\text{д}}$ – дополнительная мощность в связи с вводом в эксплуатацию нового оборудования, шт.

$M_{\text{м}}$ – мощность, нарастающая в связи с модернизацией оборудования и уменьшением трудоемкости, шт.

$M_{\text{л}}$ – мощность ликвидируемая в связи с выводом из эксплуатации устаревшего оборудования, шт.

Среднегодовая мощность равна:

$$PM_{\text{ср.г}} = PM_{\text{нг}} + \frac{PM_{\text{в}} \times T_{\text{д}}}{12} - \frac{PM_{\text{л}} \times T_{\text{л}}}{12}$$

Где $PM_{\text{нг}}$, $PM_{\text{в}}$, $PM_{\text{л}}$ – производственная мощность на начало года, входная и ликвидируемая, ед.

$T_{\text{д}}$, $T_{\text{л}}$ – количество месяцев соответственно вводимой и ликвидируемой мощностей.

Производственная мощность рассчитывается отдельно по дополнительным, механическим и сборочным цехам; внутри цеха – по участкам, внутри участка – по группам оборудования (токарным, фрезерным станкам и т.д.)

Годовая производственная мощность по каждой группе оборудования определяется по формуле:

$$M_{\text{об}} = \frac{S_{\text{ст}} \times F_{\text{д}} \times K_{\text{вн}}}{t_{\text{ст}}^{\text{час}}}, \text{ шт.}$$

Где S – количество единиц оборудования в группе, шт.

V в расчет берется как действующее, так и находящееся в расчете оборудование (резервное оборудование не учитывается).

$F_{\text{д}}$ – годовой действительный фонд времени (показывает, сколько часов в год отработывает единица оборудования).

$K_{\text{в}}$ – коэффициент выполнения норм рабочими.

$T_{\text{ст}}$ – средневзвешенная станкоемкость единицы продукции, час.

Станкоемкость – это часть трудоемкости, т.е. время, в течение которого деталь находится на станке.

В работе оборудования различают номинальный и действительный фонды времени.

Номинальный фонд не учитывает потерь времени, необходимых для ремонта станка.

$$F_{\text{н}} = D_{\text{р}} \times F_{\text{с}} \times c, \text{ час.} \quad (8)$$

Где $D_{\text{р}}$ – количество рабочих дней в году

$F_{\text{с}}$ – количество смен в сутки

c – продолжительность смены, час.

Действительный фонд меньше номинального на величину потерь времени на ремонт оборудования.

$$F_d = F_n \times K, \text{ час.}$$

Где K – коэффициент, учитывающий потери времени на ремонт.

$$K = 1 - \frac{a}{100}$$

где a – планируемый % потерь времени на ремонт оборудования.

Потери времени на ремонт зависят от сложности ремонта и от трудоемкости ремонтных работ (сборочные цехи – 2:3%, механические цехи – 3 : 8%).

При расчете производственной мощности выявляются группы оборудования с наименьшей мощностью («узкие места»), намечаются мероприятия по обеспечению максимальной мощности по всем группам оборудования.

Для характеристики производственной мощности и ее использования применяется **показатель использования среднегодовой мощности** (выражается в процентах и в долях).

$$K_{\text{исп}} = \frac{N_{\text{п}}}{M_{\text{ср.г}}} \times 100, \%$$

Где $N_{\text{п}}$ – количество продукции по плану производства, шт.

$M_{\text{ср.г}}$ – среднегодовая мощность, шт.

Расчет потребного количества оборудования

В плане производства и реализации продукции производится расчет потребного количества оборудования с целью проверки возможности выполнения заданного в плане объема работ на имеющемся оборудовании.

Расчет ведется отдельно по каждому типу оборудования по формуле:

$$S_{\text{расч}} = \frac{N_{\text{год}} \times T_{\text{шт.к}}}{F_d \times K_v}, \text{ ед.}$$

Где

$N_{\text{год}}$ – годовой объем выпуска изделий, шт.

$T_{\text{шт.к}}$ – норма времени (трудоемкость) на одно изделие, час.

F_d – годовой действительный фонд времени работы единицы оборудования, час.

Расчетное значение $S_{\text{расч}}$ сравнивается с имеющимся количеством оборудования данного типа $S_{\text{и}}$.

Степень использования оборудования характеризует коэффициент использования.

$$K_{\text{и}} = \frac{S_{\text{расч}}}{S_{\text{и}}}$$

$K_{\text{и}} > 1$ говорит о наличии «узкого» места, т.е. имеет место перегрузка оборудования.

Для ее устранения необходимо часть работ с перегруженных станков перевести на менее загруженные или провести технические мероприятия, по снижению трудоемкости $T_{\text{шт.к}}$. (применение прогрессивных инструментов, приспособлений и т.д.)

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжить предложения:

«Составлением годового плана занимаются...»;

«Годовой план должен быть разработан до начала...»

«Основанием для разработки годового плана являются...»

2. Перечислите разделы годового плана

3. Заполните таблицу:

Таблица 7 – Классификация показателей плана

№	Наименование показателя	Сущность
1	Количественные показатели	
2	Качественные показатели	
3	Натуральные показатели	
4	Стоимостные показатели	

4. Из каких разделов состоит план производства и реализации продукции?

5. Выпишите определения из плана производства и реализации продукции:

«Производственная программа – это...»

«Производственная мощность – это...»

«Станкоёмкость – это..»

6. Составьте тест из 5 вопросов с 3 вариантами ответов в рамках темы «Планирование производства и реализации продукции».

ЛЕКЦИЯ

ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

План

1. Понятие материально-технического обеспечения: функции, формы
2. План материально-технического обеспечения
3. Методы определения потребности в материально-техническом обеспечении
4. Организация оперативной работы по материально-техническому обеспечению

ПОНЯТИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ФУНКЦИИ, ФОРМЫ

Материально-техническое обеспечение – система организации обращения и использования средств труда, основных и оборотных фондов предприятия (материалов, сырья, полуфабрикатов, машин и оборудования). МТО также отвечает и за их распределение по структурным подразделениям и бизнес-единицам и потребление в производственном процессе.

Исходным моментом является определение потребности организации в тех или иных производственных фондах, их объеме и ассортименте на текущий и будущий периоды. В соответствии с этим система МТО должна отвечать некоторым требованиям. Во-первых, она направлена на своевременное и полное удовлетворение потребностей производства. Это обеспечивает непрерывность производственного процесса и влияет на его масштабы. Во-вторых, МТО призвано создавать условия для эффективной деятельности предприятия, оно нацеливает его на экономический ресурс. Кроме того, материально-техническое обеспечение само по себе способно обеспечить приоритет потребителя в хозяйственном отношении.

Таким образом, система МТО имеет ряд функций, следуя которым, она поддерживает производительность труда и эффективность производства:

1) планирование потребности в материальных ресурсах. Это значит, что МТО на основе имеющихся данных о таких показателях производства, как материалоемкость и фондоотдача, определяет оптимальное количество ресурсов, которые необходимы для осуществления одного производственного цикла и выпуска определенной партии товаров и услуг;

2) заготовительная функция. МТО ведет на предприятии оперативно-заготовительные работы в соответствии с планами потребностей, контролирует процесс заключения договоров, обрабатывает все «ошибки» производства;

3) хранение заготовленного сырья и материалов, т. е. организация складского характера. Кроме того, МТО разрабатывает указания, принципы и инструкции, в соответствии с которыми хранение и использование запасов должны осуществляться;

4) осуществление учета и строгого контроля над выдачей сырья и материалов производству и пр.

Материально-техническое обеспечение производства – довольно широкое понятие, поэтому может иметь несколько форм.

1. Поставки готовой продукции, полуфабрикатов и услуг промышленного характера по прямым хозяйственным связям.

2. Оптовая торговля средствами производства, а также изготовленными товарами посредством складов, через сети магазинов и товарозаготовительные базы.

3. Обменные и заемные операции в случае недостатка ресурсов или денежных средств в виде инвестиций.

4. Использование вторичных ресурсов, переработка отходов.

5. Лизинг, который является одним из главных финансовых инструментов, посредством которого возможны долгосрочные капиталовложения в переоснащение и модернизацию производства. Это позволяет создать устойчивую материально-техническую базу и способствует росту конкурентоспособности выпускаемых товаров.

6. Покупка сырья и материалов через товарные биржи, а также осуществление импортных закупок по соответствующим договорам о партнерстве с иностранными фирмами.

7. Развитие подсобного хозяйства (добыча сырья, изготовление тары) и осуществление централизованного распределения материальных ресурсов.

Следовательно, система МТО является необходимым условием развития производства, поскольку осуществляет общий контроль над заготовительными и производственными работами, а также позволяет адекватно оценивать реальные возможности и резервы фирмы.

ПЛАН МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

План материально-технического обеспечения представляет собой совокупность документов, в которых отражена и оценена потребность в материальных ресурсах и предложены варианты источников удовлетворения данной потребности. Иными словами, план МТО – это важнейшая часть долгосрочного стратегического планирования организации и ее экономического развития. Исходным моментом планирования является определение структуры потребности, т. е. номенклатуры материальных и природных ресурсов, которые необходимо приобрести для осуществления производственного процесса. Сама номенклатура имеет вид справочника, в котором указаны точные названия, стандарты, размер, форма и марки каждого вида сырья и материала. Стоимость необходимых для потребления ресурсов определяется планово-заготовительными ценами, состоящими из следующих элементов:

1) цен оптовых поставщиков. Они определяют величину предложения первичных продавцов – владельцев ресурсов и стоимость единицы сырья, по которой сделка купли-продажи может быть осуществлена;

2) железнодорожных тарифов, которые играют немаловажную роль при определении фактической цены приобретаемого сырья. Они также находят свое отражение в конечных ценах и определяют величину себестоимости доставки;

3) снабженческо-сбытовой организации, которая перекупает у оптовиков ресурсы по оптовым ценам, затем перепродает их по завышенным ценам. В

них она включает стоимость собственных услуг посредничества. Таким образом, ее прибыль составляет разницу между оптовой ценой ресурсов и ее собственной;

4) издержек по таре, которые включают все денежные затраты, связанные с упаковкой;

5) расходов по доставке на предприятие – это денежные средства, которые организация оплачивает за доставку непосредственно на склад предприятия или непосредственно в его подразделения (цеха) для последующей обработки.

Таким образом, можно сказать, что планово-заготовительные цены включают в себя все расходы организации по покупке и доставке запланированного объема необходимых ресурсов. В соответствии с этим номенклатура сырья и материалов также дополняется данными об их планово-заготовительных ценах и приобретает вид номенклатуры-ценника, т. е. содержит не только виды материалов, но и их фактическую стоимость. **Номенклатура-ценник** – наиболее полный документ предстоящих расходов. Благодаря его наличию организация соотносит необходимое с возможным и определяет ту величину сырья и материалов, которая сможет удовлетворить потребности производства и в то же время будет оптимальной по цене. Условиями разработки обоснованных планов материально-технического обеспечения являются прогрессивные нормы расхода сырья и топлива. Норма расхода оборотных средств – это наибольшая цена, ее максимально допустимая величина, которая устанавливается в соответствии с определенными производственными условиями материальных затрат на производство единицы продукции.

Существует несколько классификаций планов МТО.

1. По длительности планового периода:

- 1) текущие планы, которые составляются на ближайшее время;
- 2) перспективные, которые организация планирует осуществить в будущем в зависимости от сложившейся на производстве ситуации.

2. По стадии разработки:

- 1) предварительные планы – разрабатываются в соответствии с экономическими и производственными ожиданиями;
- 2) окончательные планы – определяются путем изменения предварительных с учетом динамики цен и общей экономической ситуации в стране.

3. По масштабу действия:

- 1) планы предприятий;
- 2) планы структурных подразделений, цехов.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ

Материально-техническое обеспечение – это способ контроля и распределения ресурсов в процессе производства. Посредством системы МТО предприятие осуществляет покупку и расход сырья и материалов для производства наиболее рациональным способом. Для этого ведется учет данных текущего потребления, в соответствии с чем составляются планы на долго-

срочный период. Это позволяет грамотно расходовать бюджет организации, поскольку сокращаются производственные издержки.

Само по себе материально-техническое обеспечение одной из своих задач имеет покупку необходимых предприятию материальных ресурсов, а также их централизованное распределение по производственным подразделениям – цехам, где они проходят дальнейшую обработку. Посредством этого, определяя структуру собственной потребности в факторах производства, организация делает вывод о том, насколько необходимо наличие МТО.

Потребность и необходимость создания системы МТО для осуществления хозяйственных и производственных функций могут быть определены следующими методами.

1. Нормативный. Данный метод основан на применении прогрессивных и технически обоснованных норм расхода. Таким образом,

$$P_m = H_p \cdot V,$$

где P_m – существующая потребность в сырье и материалах;

H_p – норма расхода;

V – объем производства товаров и услуг.

Таким образом, потребность в ресурсах находится в прямой зависимости от масштабов производства. Норма расхода устанавливается каждым предприятием в отдельности на основе данных о его финансовой стабильности и развитости. В любом случае фирма, минимизирующая издержки, всегда стремится установить минимальную величину расхода ресурсов, которая определяет максимальную цену, которую организация готова заплатить за производство единицы продукции.

2. Статистический метод – метод динамических коэффициентов. Здесь в расчет берутся данные о расходе материалов, который был произведен в предыдущем периоде, в соответствии с чем необходимость в МТО определяется через учет фактического потребления и его изменения по отношению к будущему периоду.

$$P_m = P_\phi \cdot K_{пр} \cdot K_n,$$

где P_ϕ – фактическое потребление ресурсов в процессе производства в текущем периоде;

$K_{пр}$ – коэффициент, показывающий изменение плана на будущее потребление по сравнению с предыдущим;

K_n – коэффициент, который характеризует снижение норм расхода на перспективу, т. е. он рассчитывается на будущий период.

Данный метод определения потребности в МТО применяется исключительно в том случае, когда необходимо точно рассчитать потребность в материалах при массовом производстве и продукции широкой номенклатуры, а расход сам по себе незначителен.

3. Метод прогнозирования основан на изучении статистических рядов потребления материальных ресурсов за определенный промежуток времени (несколько лет или месяцев) и их динамичности. Это позволяет создать практико-математическую модель изменения потребности, посредством которой составляется прогноз потребления.

Следовательно, выбор одного из вышеперечисленных методов зависит исключительно от направления и структуры расходования сырья и материалов при производстве определенного набора благ, а также от периода, на который осуществляется планирование, типа материала, его качества, обмена и характера.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Оперативная работа по материально-техническому обеспечению включает несколько элементов. Во-первых, она подразумевает получение и учет фондовых извещений на центрально-распределяемую продукцию. Это характерно главным образом для государственных предприятий. Во-вторых, посредством МТО организация составляет заказы на получение материалов от поставщиков факторов производства, заключает с ними соответствующие договоры на поставку и осуществляет контроль за их исполнением. Кроме того, к оперативной работе относятся специфицирование производственных фондов и выбор форм поставок. Специфицирование представляет собой определение потребности предприятия в материалах и сырье по номенклатуренценнику, в котором все материальные ресурсы распределены по типам, профилям, размерам и другим детальным характеристикам. Таким образом, оптимальная структура и объем поставок определяются именно посредством специфицирования.

Существуют следующие виды поставок сырья и материалов и других необходимых производственных фондов.

1. Транзитная, или прямая. При такой форме поставки материальные ресурсы в соответствии с потребностями в них предприятия поступают к потребителю прямо от изготовителя или владельца факторов производства. Здесь нет никаких посредников, поэтому отношения «продавец – покупатель» характеризуются прямыми хозяйственными связями. Положительным аспектом здесь является то, что процесс поставки значительно ускоряется, укрепляются хозяйственные связи, отсутствуют промежуточные (посреднические) операции, и, как следствие, сокращаются транзакционные издержки. Такая форма поставки целесообразна при больших объемах потребления на постоянной основе.

2. Складская поставка более удобна в том случае, когда сырье и материалы потребляются в небольшом количестве. Материальные ресурсы первоначально закупаются по оптовым ценам посредниками, поступают на склады, а затем продаются конечному потребителю. При этом производственные запасы снижаются, а оборачиваемость оборотных средств растет. Кроме того, предприятия получают возможность завозить материалы в удобное для них время и в нужном количестве, которое будет соответствовать норме потребности. В свою очередь, поставщики-посредники могут заблаговременно подготовить груз к транспортировке, что позволяет доставить его по первому требованию организации. Однако сами потребители несут дополнительные расходы за услуги посреднических организаций – так называемые складские наценки. Поэтому при всех плюсах данной формы поставки она значительно увеличивает общие издержки производства.

В оперативную работу МТО, помимо всего вышеперечисленного, входит количественный и качественный прием нужных материалов, а также процесс организации снабжения ими производственных подразделений – цехов. Управление доставкой ресурсов в цеха основано на соответствии лимитам и планам-графикам. **Лимит** – строго ограниченное количество (минимум или максимум) материалов, которые могут быть доставлены непосредственно на производство за определенный период времени. Соответственно, доставка материалов в цех может быть осуществлена двумя способами:

1) **децентрализованным**. Иными словами, цеха сами получают и вывозят сырье с производственного склада цеховым транспортом. Данный способ, как правило, характерен для предприятий, осуществляющих индивидуальное или мелкосерийное производство;

2) **централизованным**, который больше подходит для предприятий, нацеленных на массовое производство. Склады по графику подают цехам требующиеся в определенном количестве материальные ресурсы. Это дает возможность заранее подготовиться к доставке и позволяет более целесообразно использовать рабочий транспорт и вспомогательные рабочие предприятия, которые непосредственно и занимаются развозкой сырья по цехам. Кроме того, посредством централизованной доставки система учета и контроля за прохождением сырья и материалов от центрального склада до рабочего места значительно упрощается.

Таким образом, каждое предприятие выбирает оптимальные для себя способы покупки и доставки фондов на производство и делает это на основе специализации и масштабов производства.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжить предложения:
«Материально-техническое обеспечение –это..»
«План материально-технического обеспечения- это...»
2. Из каких элементов состоят планово-заготовительные цены?
3. Охарактеризуйте методы определения потребности в материально-техническом обеспечении
4. Назовите и охарактеризуйте методы доставки материалов в цех.

ЛЕКЦИЯ

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

План

1. Содержание и порядок разработки плана технического и организационного развития на предприятии

2. Источники возникновения и расчет экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий

СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ПЛАНА ТЕХНИЧЕСКОГО И ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В составе тактического плана предприятия разрабатывается "План технического и организационного развития производства". Задача этого раздела - обеспечить неуклонное повышение технического уровня производства и выпускаемой продукции, уровня организации производства и труда, улучшение использования материальных и трудовых ресурсов, производственных фондов и мощностей, — и на этой основе обеспечение конкурентоспособности предприятия. В тактических планах в разделе "План технического и организационного развития производства" разрабатываются следующие подразделы:

- освоение производства новых видов и повышение качества продукции;
- внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производства;
- совершенствование организации труда;
- совершенствование управления, планирования и организации производства;
- капитальный ремонт и модернизация основных фондов;
- мероприятия по экономии сырья, материалов, топлива, энергии;
- научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы;
- основные технико-экономические показатели уровня производства и выпускаемой продукции.

Освоение основных видов и повышение качества продукции обеспечивает мероприятия по созданию и освоению выпуска новых видов продукции, снятию с производства устаревшей и повышению качества выпускаемой продукции, ее модернизации, по подготовке продукции к сертификации, по разработке и внедрению новых прогрессивных стандартов и технических условий.

К новым видам продукции относятся изделия, впервые изготавливаемые на предприятии, а также модернизируемые изделия, которые по своим технико-экономическим показателям отвечают требованиям современного уровня развития техники.

Внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производства включает мероприятия по внедрению прогрессивных технологических процессов, нового высокопроизводительного оборудования, комплексной механизации и автоматизации производства, модернизации действующего оборудования.

Комплекс этих мероприятий обеспечивает техническое перевооружение предприятия, позволяющее значительно увеличить выпуск продукции, повысить производительность труда, экономить сырьевые ресурсы, повысить эффективность производства в целом. Особое внимание должно быть обращено на подразделения, которые сдерживают развитие производства и ограничивают полное использование производственных мощностей.

Необходимо переходить от разрозненных мероприятий внедрения средств механизации и автоматизации к сквозной рационализации замкнутых технологических процессов и производств. Кроме того, необходимо обеспечить вариантность технического перевооружения производства.

Совершенствование организации труда включает мероприятия по совершенствованию разделения и кооперации труда, организации и обслуживанию рабочих мест, внедрению передовых методов и приемов труда, совершенствованию нормирования и оплаты труда. Эти мероприятия направлены на достижение оптимального соединения живого и овеществленного труда.

Совершенствование управления, планирования и организации производства предусматривает проведение комплекса мероприятий по совершенствованию организации и управления. При этом разрабатываются мероприятия, направленные на повышение уровня концентрации и специализации производства, совершенствование организационных структур, механизации и автоматизации управления на основе применения компьютерных технологий, ЭВМ.

Капитальный ремонт и модернизация основных фондов планируется с целью их эффективного использования на основе принятой периодичности ремонта по системе ППР, ведомостей дефектов и соответствующих смет с учетом нормативов ремонтно-эксплуатационных затрат и имеющихся источников финансирования.

Мероприятия по экономии сырья, материалов, топлива, энергии достигаются как в результате освоения новых, менее материалоёмких видов продукции, так и в результате внедрения прогрессивной технологии производства. Поэтому в этом подразделе отражаются лишь специфические мероприятия, цель которых — получить дополнительную экономию материальных ресурсов, например, за счет вторичного использования тепла, установки экономайзеров и т.п.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы планируются в связи с разработкой новых видов машин, оборудования, высокоэффективных средств механизации и автоматизации производства, технологических процессов, форм организации производства и труда, а также новых видов продукции.

К научно-исследовательским относятся работы теоретического и экспериментального характера, выполняемые с целью расширения и углубления знаний по определенной проблеме.

Для выполнения научных исследований на предприятиях могут создаваться самостоятельные специализированные научные подразделения. Предприятия могут заключать договоры с другими организа-

ми на проведение отдельных научных исследований и проектирование новых технологических процессов, видов продукции.

В "Основных технико-экономических показателях уровня производства и выпускаемой продукции" отражаются уровень выпускаемой продукции, состояние орудий труда, степень совершенства применяемой технологии, уровень механизации и автоматизации производства и экономическая эффективность мероприятий плана технического развития.

Тактический план технического и организационного развития производства разрабатывается на основе следующих данных:

- системы государственных прогнозов и программ;
- прогнозов научно-технического развития отрасли;
- законченных научно-исследовательских работ отраслевых институтов, конструкторских бюро;
- стратегического плана предприятия;
- результатов анализа технического уровня производства и выпускаемой продукции данного предприятия в сравнении с этими показателями по отрасли и достижениями науки и техники, в том числе и зарубежного опыта;
- анализа финансового состояния предприятия;
- материалов внутриводской аттестации качества продукции;
- лицензий, патентов, предложений изобретателей и рационализаторов производства, результатов законченных научно-исследовательских работ инженерных служб предприятия.

ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Экономическая эффективность ОТМ основана на соизмерении результатов и затрат. Сравнивают варианты ОТМ и определяют целесообразность их внедрения на основе показателей абсолютной и сравнительной экономической эффективности и финансовых возможностей предприятия.

Полученные результаты учитывают при корректировке показателей других разделов текущего плана.

В текущем (годовом) плане ОТР результаты и затраты подсчитываются без дисконтирования. В перспективном плане ОТР используется дисконтирование этих показателей.

Внедрение отдельных мероприятий целесообразно, если срок окупаемости капитальных вложений $T_{ок}$ будет меньше нормативного срока $T_{норм}$. В рыночных условиях $T_{норм}$ предприятия рассчитывают самостоятельно, ориентируясь на сроки возврата кредита:

$$T_{ок} = KB/\Delta\Pi,$$

где KB – капитальные вложения; $\Delta\Pi$ – прирост прибыли.

Если цены при внедрении мероприятий растут, то

$$\Delta\Pi = ((C_1 - C_0) - (C_1 - C_0)) \cdot N_1,$$

где C_0 , C_1 – цены до и после внедрения ОТМ; C_0 и C_1 – себестоимость до и после внедрения ОТМ; N_1 – годовой выпуск продукции после внедрения ОТМ.

Если цены на продукцию остаются неизменными, то

$$\Delta\Pi = (C_0 - C_1) \cdot N_{\text{г}}$$

Коэффициент эффективности (/;) ОТМ, характеризующий Ток.норм равен:

$$E = 1/T_{\text{ок.норм}}$$

Критерием сравнительной эффективности при выборе ОТМ являются приведенные затраты (ПЗ):

$$\text{ПЗ} = C_{\text{уд}} + E_{\text{н}} \cdot \text{КВ}_{\text{уд}}$$

где $E_{\text{н}} \cdot \text{КВ}_{\text{уд}}$ – приведенные удельные капитальные вложения; $C_{\text{уд}}$ – себестоимость единицы изделия.

Вместо $E_{\text{н}}$ можно использовать показатель рентабельности фондов.

Приоритетным считается вариант ОТМ, дающий минимальный размер ПЗ.

Для отражения результатов ОТМ в плане по себестоимости используются два показателя экономии: экономия до конца года (Экг) и условно-годовая экономия (Эусг):

$$\text{Э}_{\text{кг}} = (C_0 - C_1) \cdot N_{\text{кг}}$$

где $N_{\text{кг}}$ – объем выпуска с момента внедрения мероприятия до конца года;

$$\text{Э}_{\text{усг}} = (C_0 - C_1) \cdot N_{\text{усг}}$$

где $N_{\text{усг}}$ – объем выпуска продукции за 12 месяцев.

Основными показателями планов ОТП являются:

- экономический эффект от внедрения мероприятий плана;
- изменение (прирост) частных и обобщающих показателей эффективности: фондоотдачи, производительности труда, материалоемкости, рентабельности фондов, прибыли;
- повышение коэффициента использования производственной мощности или ее прирост;
- удельный вес продукции в общем объеме продаж;
- удельный вес продукции, выпускаемой в течение 3 лет включительно;
- показатели обновляемости продукции. Удельный вес объема продукции, снимаемой с производства, в общем объеме продаж;
- удельный вес конкурентоспособной продукции в объеме продаж.

Методы экономического обоснования различных организационно технических решений, планируемых с целью повышения эффективности производства, базируются на общем подходе: по каждому направлению определяются источники экономического эффекта, рассчитываются количественные составляющие экономического эффекта, определяется влияние каждого мероприятия на важнейшие технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

По каждому мероприятию, включенному в план, должна определяться экономическая эффективность от внедрения его в производство. В расчетах эффективности определяется влияние внедрения мероприятия на рост объема производства и производительности труда, экономию численности персонала и фонд заработной платы, снижению себестоимости продукции, рост прибы-

ли и рентабельности производства, улучшение использования основных фондов и производственных мощностей, повышение показателей технико-организационного уровня производства и технического уровня выпускаемой продукции.

Прирост прибыли в плановом году от производства новой продукции определяется по формуле:

$$\Delta\Pi_{пл} = (\Pi_{пл} - C_{пл})\text{ВП}_{пл} - (\Pi_{б} - C_{б})\text{ВП}_{б}$$

$\Pi_{пл}$ — планируемый прирост прибыли в плановом году, р.; Δ где $\Pi_{пл}$ Спл — соответственно цена и себестоимость производства единицы новой продукции в плановом году, р.; $\Pi_{б}$, $C_{б}$ — соответственно цена и себестоимость производства единицы заменяемой продукции в базисном году, предшествующем внедрению новой продукции, р.;

$\text{ВП}_{пл}$ — объем производства новой продукции в планируемом году;

$\text{ВП}_{б}$ — объем заменяемой продукции в предшествующем году, р.

Планируемое снижение себестоимости от внедрения новой технологии, техники, организации производства и труда, механизации и автоматизации, определяется по формуле:

$$\Delta C_{пл} = \sum_{i=1}^z (C_{б} - C_{пл})\text{ВП}_{пл},$$

где Спл и Сб — себестоимость единицы продукции в плановом году и году, предшествующем внедрению достижений науки и техники, р.; $\text{ВП}_{пл}$ — объем производства продукции в плановом году, р.;

z — число мероприятий.

С до к.г.) по формуле: Δ Если мероприятия внедряются в течение планируемого года, определяется снижение себестоимости (экономия) до конца года (

$$\Delta C_{\text{до к.г.}} = \sum_{i=1}^z (C_{б} - C_{пл})\text{ВП}_{\text{до к.г.}},$$

где $\text{ВП}_{\text{до к.г.}}$ — объем производства продукции с момента внедрения мероприятия до конца года, р.

$$\text{ВП}_{\text{до к.г.}} = \text{ВП}_{пл} \frac{M}{12},$$

где M — число месяцев действия данного мероприятия.

Экономия трудовых ресурсов отражается в изменении нормативов по труду, трудоемкости, представляющих собой снижение затрат труда в человеко-часах или численности работников на единицу продукции. Расчеты осуществляются исходя из роста производительности труда в результате внедрения организационно-технических мероприятий, они рассмотрены в разделе "Планирование труда и персонала".

Планируемое снижение материальных затрат ($\text{МЗ}_{пл}$) в результате внедрения организационно-технических мероприятий определяется по формуле: Δ (

$$\Delta\text{МЗ}_{пл} = (\text{МЗ}_{б} - \text{МЗ}_{пл})\text{ВБ}_{пл},$$

где $\text{МЗ}_{пл}$ и $\text{МЗ}_{б}$ — материальные затраты на единицу продукции в планируемом году и в году, предшествующем внедрению организационно-

технических мероприятий; $ВБ_{пл}$ — объем производства изделия в планируемом году в натуральных единицах.

Плановое влияние организационно-технических мероприятий на прирост балансовой прибыли предприятия определяется по формуле:

$$d = \frac{\sum \Delta П_{пл}}{\Delta П_{плб}} 100,$$

где d — Пплб — прирост балансовой прибыли предприятия в планируемом году, р.Δ Ппл — прирост прибыли от всех (z) мероприятий по плану технического и организационного развития в планируемом году, р.; ΔΣ удельный вес прироста прибыли в планируемом году за счет организационно-технических мероприятий в общем приросте балансовой прибыли предприятия планируемого года;

Плановое влияние мероприятий плана технического и организационного развития (оргтехмероприятий) на рост производительности труда определяется по формуле:

$$\Delta ПТ = \left[\left(\frac{ВП}{ЧР - \Delta ЧР} : \frac{ВП}{ЧР} \right) - 1 \right] 100,$$

ПТ - прирост производительности труда за счет внедрения организационно-технических мероприятий в планируемом году, %; Δ где $ВП$ — объем товарной продукции предприятия, в предшествующем году, р.; $ЧР$ — $ЧР\Delta\Sigma$ среднесписочная численность промышленно-производственного персонала в предшествующем году, чел.; — планируемое уменьшение численности промышленно-производственного персонала (условное высвобождение численности работающих) за счет внедрения организационно-технических мероприятий в планируемом году, чел.

Влияние мероприятий плана технического и организационного развития на рост производительности труда целесообразно осуществлять методом многофакторного динамического моделирования на основе регрессионного анализа.

При обработке информации о динамике производительности труда и организационно-технических факторов за ряд лет необходимо учитывать лаг запаздывания влияния отдельных факторов (мероприятий) на уровень производительности труда.

В целом исследования производительности труда на основе экономико-математических методов позволяют выявить изменения в системе производственных процессов и определить пути достижения высокой эффективности производства.

ЛЕКЦИЯ

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

План

1. Содержание и задачи плана по труду и персоналу
2. Планирование потребности в персонале
3. Планирование фонда заработной платы

СОДЕРЖАНИЕ И ЗАДАЧИ ПЛАНА ПО ТРУДУ И ПЕРСОНАЛУ

В условиях рыночной экономики на первый план производственно-хозяйственной деятельности предприятий выдвигается задача выполнения плана производства и реализации продукции с наименьшими затратами живого и овеществленного труда.

Отсюда возрастает роль детальных экономических расчетов плана по труду и количеству персонала, одного из важнейших разделов тактического плана предприятия.

В нем рассчитываются показатели по производительности труда, определяется численность персонала, устанавливается общий фонд заработной платы и средняя заработная плата по каждой категории работников и по предприятию в целом, намечаются мероприятия по подготовке и повышению квалификации кадров.

При разработке плана по труду и персоналу решаются следующие задачи:

- обеспечение роста производительности труда;
- повышение темпов роста производительности труда над темпами роста средней заработной платы;
- достижение экономии труда и фонда заработной платы;
- усиление материальной заинтересованности каждого работающего в конечных результатах деятельности предприятия;
- установление оптимальных пропорций в численности персонала, занятого в производстве, в сфере обслуживания и в управлении;
- обеспечение потребности в персонале и повышение его квалификации.

Исходными данными для разработки *тактического плана по труду и количеству персонала* являются:

- стратегический план предприятия;
- количественный и качественный прогноз потребности в кадрах;
- плановый объем продаж и производственная программа;
- план технического развития и организации производства;
- нормы и нормативы затрат труда и заработной платы.

Планирование труда и персонала осуществляется одновременно с другими разделами тактического плана и должно быть согласовано с ними.

Структура подразделов плана по труду и персоналу и его связь с другими разделами плана представлена на рис. 7.1.

Как видно из рис. 7.1, планирование труда и персонала включает как количественный, так и качественный аспект. Количественное планирование определяет плановые показатели: рост производительности труда, трудоемкость продукции, численность работающих, фонд заработной платы, среднюю заработную плату.

Потребность в персонале выявляется в результате планирования объема продаж и производительности труда, когда определяются задачи управления персоналом: либо его высвобождения (при избытке), либо удовлетворении спроса (при его недостатке).

Большое влияние на планирование персонала оказывает финансовое планирование, которое определяет финансируемость или нефинансируемость заработной платы и стоимость развития персонала.

Количественное планирование персонала связано с квалификацией работников, а также с ее соответствием представляемым требованиям. Оно определяет способности и знания, которыми должен обладать каждый работающий, чтобы соответствовать занимаемому им рабочему месту.

Планирование потребности в персонале взаимосвязано с организационной структурой управления предприятием, которая формируется исходя из стоящих перед предприятием задач и функций управления.

Планирование персонала взаимосвязано с определением следующего: кто, чем конкретно будет заниматься в плановом периоде и как будут взаимодействовать работники друг с другом. С учетом новых задач формируются функции отделов управления и осуществляется координация их деятельности, составляется новое штатное расписание, совершенствуется организационная структура управления.

Планирование труда и персонала предполагает также разработку мероприятий, направленных на повышение эффективности трудового потенциала предприятия. Поэтому особое внимание при планировании труда и персонала обращается на план организации труда, который входит в состав плана технического развития и организации производства. Важное место в этом плане отводится сокращению применения ручного труда, сопряженного с сокращением вредного тяжелого физического и малопривлекательного труда. Разработка плана по труду и персоналу предшествует тщательный анализ труда показателей, в ходе которого намечаются мероприятия по экономии затрат живого труда, лучшему использованию персонала, сокращению потерь рабочего времени, сокращению доли ручного труда, внедрению научно обоснованных норм и нормативов по труду.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ.

Планирование потребности в персонале осуществляется с целью определения численности работников по категориям персонала, которые задействованы для выполнения конкретных заданий.

Весь персонал предприятия делится на две группы:

- промышленно-производственный персонал (ППП);
- непромышленный.

В состав *промышленно-производственного персонала* входят все работники основных вспомогательных, обслуживающих цехов, охраны и аппарата управления.

К *непромышленному персоналу* относятся работники, не принимающие участия в основной деятельности предприятия и занятые созданием условий, обеспечивающих нормальное функционирование производства в целом (ра-

ботники пищеблока, культурно-бытового и медико-санитарного обслуживания и т.д.).

При планировании численности рабочих прежде всего составляется баланс рабочего времени одного среднесуточного рабочего на плановый год по участку, цеху, предприятию.

Средняя продолжительность рабочего дня определяется как средневзвешенная величина с учетом разной длительности рабочего дня для различных категорий рабочих. Сокращенный рабочий день имеют рабочие, занятые на особо тяжелых работах, подростки и кормящие матери. Учитываются также сокращенные часы работы в предпраздничные дни.

Полезный (эффективный) фонд времени определяется умножением планового количества дней работы одного рабочего на среднюю продолжительность рабочего дня.

Определение численности рабочих, необходимых для выполнения планового объема работ, осуществляется на предприятии, как правило, на основе трудоемкости производственной программы. Расчет производится по формуле:

$$ЧР = \frac{T}{ФВ \times K_n},$$

где ЧР – плановая численность основных рабочих, чел.

T – плановая технологическая трудоемкость производственной программы нормо-час.

ФВ – плановый полезный фонд времени одного рабочего, ч.;

K_n – планируемый коэффициент выполнения норм.

Если на участке, в цехе выпускается однородная продукция, *плановая численность рабочих* определяется по нормам выработки:

$$ЧР = \frac{ВП_n}{H_b \times ФВ \times K_n},$$

где $ВП_n$ – плановый объем работы в натуральном измерении, шт., тн.;

H_b – часовая плановая норма выработки, шт., тн.

Численность рабочих, необходимых для эксплуатации агрегатов, аппаратов, машин и т.п., определяется по нормам обслуживания:

$$ЧР = \frac{A \times C \times K_c}{H_o},$$

где A – количество рабочих агрегатов или других объектов обслуживания, шт.;

C – число смен в сутки;

H_o – норма обслуживания;

K_c – коэффициент приведения явочной численности со списочной, определяемый отношением номинального фонда рабочего времени в днях на планируемое число рабочих дней.

При планировании численности тех вспомогательных рабочих, для которых не могут быть установлены ни объем работ, ни нормы обслуживания, применяется расчет по количеству рабочих мест. Их численность определяется по формуле:

$$ЧР = М \times С \times К_c ,$$

где М – количество рабочих мест.

Планирование численности руководителей, специалистов и служащих на предприятии осуществляется на основе:

- трудоемкости управления;
- нормативного времени;
- по числу рабочих мест.

Когда известна трудоемкость управления, расчет численности этих категорий работников определяется аналогично планированию численности рабочих по трудоемкости (формула 7.1), т.е. путем деления трудоемкости управления на полученный годовой фонд рабочего времени одного работника.

Однако на практике этот метод практически не используется. Второй метод предусматривает разработку нормативов численности по функциям управления, для чего весь управленческий персонал классифицируется по группам в зависимости от выполняемых функций.

По каждой функции управления определяют основные факторы, влияющие на численность работников, и с помощью методов математической статистики устанавливают функциональные зависимости вида:

$$H_{числ} = K \times X^a \times V^b \times Z^c ,$$

где $H_{числ}$ – норматив численности по данной функции управления;

К – коэффициент, выражающий связь нормативов с численным значением факторов;

X, V, Z – численное значение факторов;

a, b, c, - показатели степени при численных значениях факторов.

Планирование численности руководителей, специалистов и служащих по числу рабочих мест предполагает сначала разработку организационной структуры управления и производственной структуры, а затем штатного расписания каждого структурного подразделения.

Планирование численности персонала осуществляется по всем подразделениям предприятия в рамках организационного на разделения труда в производственном процессе. При этом должно достигаться координированное сотрудничество между отдельными сотрудниками.

Суммируя численность рабочих, руководящих работников, специалистов и служащих по всем подразделениям предприятия, определяют общую численность промышленно-производственного персонала предприятия, которая должна соответствовать росту производительности труда по технико-экономическим факторам и определяется по формуле:

$$ЧР_{ппп} = \frac{ВП_{пл}}{ПТ_{баз}} - Э ,$$

где $ВП_{пл}$ - плановый объем производства, руб.;

$ПТ_{баз}$ – выработка продукции на одного среднесписочного работающего в базисном году, руб.;

Э – экономия численности, рассчитанная по технико-экономическим факторам.

На основании плановой численности персонала определяется доля прироста объема производства за счет повышения производительности труда:

$$Дв.п. = \left(1 - \frac{\Delta Ч_{ппп}}{\Delta ВП}\right) \times 100 \text{ ,}$$

где Д_{в.п.} – доля прироста объема продукции за счет повышения производительности труда, %;

ΔЧ_{ппп} – плановый прирост численности промышленно – производственного персонала, %;

ΔВП – плановый прирост объема продукции, %

ПЛАНИРОВАНИЕ ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

При осуществлении планирования фонда оплаты труда рассчитываются показатели:

1. Фонды заработной платы по отдельным категориям работающих;
2. Общий фонд заработной платы промышленно-производственного персонала по предприятию в целом;
3. Среднемесячная заработная плата на одного работающего (рабочего).

Исходными данными для расчетов служат:

- ❖ объемы производства товарной продукции;
- ❖ данные о трудоемкости продукции с указанием профессии исполнителей и их квалификации
- ❖ тарифная сетка
- ❖ штатное расписание
- ❖ расчеты потребности в основных и вспомогательных рабочих

Методы планирования фонда оплаты труда

По достигнутому уровню базового фонда оплаты труда. В этом случае плановый годовой фонд оплаты труда (ФЗ_п) определяется по формуле:

$$\Phi З_{пл} = \Phi З_{б} \times K_{o.n.} \pm Э_{ч} \times ЗП_{ср} \times 12, руб.$$

Где ФЗ_б – фонд заработной платы базисного года

K_{o.n.} – фактический или ожидаемый планируемый коэффициент роста объема производства;

Э_ч – планируемый уровень сокращения (роста) численности работников

ЗП_{ср} – достигнутый уровень средней заработной платы

ЛЕКЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ

План

1. Планирование издержек производства
2. План по себестоимости
3. Планирование снижения себестоимости продукции

ПЛАНИРОВАНИЕ ИЗДЕЖЕК ПРОИЗВОДСТВА

Издержки – это совокупность затрат в денежной форме на производство и реализацию продукции, на торговые и посреднические операции, расходов по финансовым операциям и прочим видам внепроизводственной деятельности. Издержки отражают все положительные и отрицательные стороны в работе предприятия. Они органически взаимосвязаны с категориями, определяющими результат деятельности предприятия, а следовательно, эффективность.

Затраты предприятия на производство и реализацию продукции принимают форму себестоимости продукции. Себестоимость характеризует эффективность использования потребляемых трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Она отражает качественные изменения в хозяйственной деятельности предприятия. Любые нововведения в технике и технологии, организации труда и производства, в управлении оказывают влияние на уровень затрат.

Целью планирования издержек (себестоимости) является обеспечение высоких темпов роста прибыли и повышения рентабельности производства на основе рационального использования материальных, трудовых, природных и финансовых ресурсов. План по издержкам себестоимости разрабатывается как при стратегическом, так и тактическом планировании на основе прогрессивных норм и нормативов. Он содержит следующие разделы:

- расчеты снижения себестоимости продукции;
- смета затрат на производство;
- калькуляция единицы продукции и сводная калькуляция всей товарной продукции.

Показателями плана себестоимости является сумма затрат на производство, себестоимость валовой, товарной, реализованной продукции, себестоимость единицы продукции, сумма затрат на одну гривну товарной продукции и ее снижение.

При планировании себестоимости выполняются следующие расчеты:

- определяется плановая себестоимость товарной продукции на основе расчета влияния на уровень затрат важнейших технико-экономических факторов;
- уточняются сметы на подготовку и освоение новых видов продукции, а также пусковых расходов;
- разрабатываются сметы затрат и калькулируется себестоимость продукции и услуг вспомогательных цехов;
- составляются сметы расходов по обслуживанию производства и управлению;

- рассчитываются сметы транспортно – заготовительных и коммерческих расходов;

- калькулируется себестоимость единицы по видам продукции, себестоимость всей товарной продукции;

- составляется смета затрат на производство и свод затрат.

При этом полная себестоимость товарной продукции, рассчитанная по технико-экономическим факторам, должно соответствовать показателям плановой калькуляции и сметы затрат на производство.

Все сметы показателей плана по себестоимости тесно связаны с другими разделами плана предприятия: производственной программой объемов продаж, планом по труду и персоналу, планом технического развития и организации производства, планом материально-технического обеспечения, финансовым и др.

Разработке плана по себестоимости предшествует технико-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия и его структурных подразделений, главным содержанием которого является выявление путей совершенствования организационно- технического уровня производства, ликвидация потерь от брака, всех непроизводительных расходов и потерь.

ПЛАН ПО СЕБЕСТОИМОСТИ

В этом разделе годового плана определяются:

- плановая себестоимость каждого вида выпускаемой продукции (калькуляция);

- смета затрат на производство;

- снижение себестоимости сравниваемой продукции;

- прибыль и уровень рентабельности.

Плановая себестоимость каждого вида выполнений товарной партии рассчитывается в следующей последовательности.

1. Производится расчет затрат по основным прямым статьям калькуляции (материалы, комплектующие, отчисления во внебюджетные фонды).

2. Разрабатываются сметы расходов на содержание и эксплуатацию оборудования и цеховых расходов каждым цехом основного производства:

Затем эти сметы направляются в планово-экономический отдел завода и там сводятся в аналогические сметы по предприятию в целом.

3. Планово-экономический отдел рассчитывает сметы прочих производственных общехозяйственных и коммерческих расходов.

4. Рассчитываются плановые калькуляции на все виды выпускаемой продукции.

В смете затрат на производство определяется общая сумма затрат за год на всю продукцию в виде свода ранее сделанных расчетов:

- плана материально-технического обеспечения, определяющие затраты на необходимые материалы, топливо, энергию.

- плана по труду и кадрам, определяющего необходимый фонд заработной платы и отчисления во внебюджетные фонды.

- сметы расходов на создание и эксплуатацию оборудования.

- сметы цеховых расходов.

- сметы общехозяйственных расходов.

- сметы прочих производственных расходов.
- сметы коммерческих расходов.

Смета затрат на производство планируется по следующим статьям:

1. Сырье и основные материалы;
2. Вспомогательные материалы;
3. Комплекующие изделия;
4. Топливо;
5. Энергия;
6. Амортизация основных фондов;
7. Основная и дополнительная зарплата всех категорий работающих;
8. Отчисления во внебюджетные фонды;
9. Прочие денежные расходы.

Смета затрат на производство тесно связана с составлением финансово-го плана и используется для определения потребности предприятия в оборотных средствах.

Снижение себестоимости должно обеспечиваться проведением мероприятий, предусмотренных в плане технического развития и организации производства. Планирование снижения ведется только по сравнимой продукции, которое предприятие производит уже не 1 год.

Для этого объем производства сравнимой продукции рассчитывается по фактической себестоимости прошлого года и по плановой себестоимости планируемого года.

ПЛАНИРОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Планирование снижения себестоимости на предприятии на осуществляется в соответствии с характером производимой продукции и применяемыми показателями себестоимости.

Исходя из этого рассчитывается:

- снижение себестоимости сравниваемой товарной продукции;
- снижение затрат на гривну товарной продукции;
- снижение себестоимости продукции по технико- экономическим факторам.

К сравниваемой товарной продукции относятся все ее виды, производимые на данном предприятии в отчетном году.

Для определения снижения себестоимости все виды сравниваемой продукции, запланированные к выпуску, оцениваются по плановой себестоимости и фактической среднегодовой себестоимости за отчетный год. Разность между двумя полученными итоговыми величинами представляет собой экономию от снижения себестоимости, а ее отношения к объему сравниваемой продукции по среднегодовой себестоимости за отчетный год – процент снижения себестоимости.

Если ассортимент продукции слишком широк, то расчет выделяется путем затрат на гривну товарной продукции, которые рассчитываются как соотношение между объемом товарной продукции по себестоимости и ее объемом в оптовых ценах.

Процент снижения (увеличения) затрат на гривну товарной продукции определяется по формуле:

$$\Delta Z_{\text{гр.тп}} = \frac{\overset{\text{б}}{Z_{\text{гр.тп}}} - \overset{\text{пл}}{Z_{\text{гр.тп}}}}{\overset{\text{б}}{Z_{\text{гр.тп}}}} \times 100,$$

где $\overset{\text{б}}{Z_{\text{гр.тп}}}$ и $\overset{\text{пл}}{Z_{\text{гр.тп}}}$ - затраты на гривну товарной продукции соответственно базисного (отчетного) и планового года.

Расчет экономии затрат по определенным факторам производится по следующим направлениям.

1. Экономия затрат в результате повышения технического уровня производства рассчитывается по плану технического развития и организацию производства. Сумма экономии по этим факторам складывается из уменьшения расхода материальных ресурсов и затрат на оплату труда.

а) Экономия от снижения материальных затрат определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_m = (H_0 \times \mathcal{C} - H_1 \times \mathcal{C}) \times V_1,$$

где H_0 и H_1 - норма расхода сырья, материалов, топлива энергии на единицу продукции до и после проведения соответствующего мероприятия;

\mathcal{C} - цена единицы сырья, материалов, топлива, энергии;

V_1 - количество продукции, выпускаемой с момента проведения мероприятий до конца планируемого года.

б) Уменьшение расходов на заработную плату и отчислений в фонд социальной защиты в результате снижения трудоемкости единицы продукции определяется следующим образом:

$$\mathcal{E}_z = (t_0 \times TC_0 - t_1 \times TC_1) \times \left(1 + \frac{ЗП_{\text{д}}}{100}\right) \times \left(1 + \frac{СЗ}{100}\right) V_1,$$

где t_0 , t_1 - трудоемкость единицы продукции в нормо- часах до и после проведения мероприятия;

TC_0 , TC_1 - среднечасовая тарифная ставка рабочего до и после внедрения мероприятия;

$ЗП_{\text{д}}$ - средний процент дополнительной заработной платы для данной категории рабочих;

$СЗ$ - установленный процент отчисления в фонд социальной защиты.

2. Экономия, обеспеченная изменением специализации производства, рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_c = [C_1 - (\mathcal{C} + T)] \cdot V_1,$$

где C_1 - производственная себестоимость отдельных изделий;

\mathcal{C} - оптовая цена, по которой эти изделия будут поступать со специализированных предприятий;

T - транспортно - заготовительные расходы на единицу соответствующих изделий;

V_1 - количество изделий, полученных по кооперации с момента проведения специализации до конца планируемого года.

3. Снижение себестоимости продукции за счет влияния структурных сдвигов определяется следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{сд}} = \left(\frac{C_{\text{б}} \times B_{\text{б}}}{\Pi_{\text{б}} \times B_{\text{б}}} - \frac{C_{\text{б}} \times B_{\text{пл}}}{\Pi_{\text{б}} \times B_{\text{пл}}} \right) \times \Pi_{\text{б}} \times B_{\text{пл}},$$

где $C_{\text{б}}$ – себестоимость изделия (по переменным расходам) в базисном году, руб;

$\Pi_{\text{б}}$ – оптовая цена изделия в базисном году, руб;

$B_{\text{б}}, B_{\text{пл}}$ – объем производства в натуральном выражении соответственно в базисном и плановом периодах.

4. Снижение себестоимости продукции за счет влияния изменения объема производства определяется по формулам:

а) экономия по условно – постоянным расходам:

$$\mathcal{E}_n = \frac{C_{\text{б}} \times Y_n \times \Delta\Pi\Pi}{100 \times 100}$$

где $C_{\text{б}}$ – себестоимость товарной продукции в базисном году, руб;

$\Delta\Pi\Pi$ – темпы прироста товарной продукции в планируемом году по сравнению с базисным, %;

Y_n – удельный вес условно-постоянных расходов в себестоимости товарной продукции базисного года, %.

б) Экономия на амортизационных отчислениях:

$$\mathcal{E}_a = \left(\frac{A \times O_{\text{б}}}{\Pi\Pi_{\text{б}}} - \frac{A \times O_{\text{пл}}}{\Pi\Pi_{\text{пл}}} \right) \times \Pi\Pi_{\text{пл}}$$

где $A \times O_{\text{б}}, A \times O_{\text{пл}}$ – общая сумма амортизационных отчислений в базисном и плановом периодах, руб;

$\Pi\Pi_{\text{б}}, \Pi\Pi_{\text{пл}}$ – объем товарной продукции в базисном и плановом периодах, руб.

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы: при планировании снижения себестоимости необходимо изыскать возможность достижения намеченных в плане производственных результатов при минимальных затратах; планированию должны предшествовать глубокий комплексный технико-экономический анализ работы предприятия и его подразделений, а также изучение опыта зарубежных и отечественных предприятий.

ЛЕКЦИЯ

ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (ОПП)

План

1. Задачи, содержание, виды оперативно-производственного планирования(ОПП)
2. Системы ОПП

ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Оперативно-производственное планирование (ОПП) является завершающим этапом внутрифирменного планирования.

Включает доведение заданий исходя из годового объема выпуска продукции предприятия до цехов, участков, рабочих мест, а также организация выполнения этих заданий и контроль.

При осуществлении ОПП плановые задания предприятия расчленяются на составные части, определяются подлежащие выполнению конкретные работы и по каждой работе – время выполнения.

Важнейшая задача ОПП – является обеспечение равномерного выпуска продукции в соответствии с установленной номенклатурой в установленные сроки и с наибольшей эффективностью.

Осуществляется ОПП производственно – диспетчерским отделом завода (ПДО) и производственно – диспетчерским бюро цехов (ПДБ).

ОПП состоит из следующих 3-х этапов:

1. Объемное планирование – это объемные расчеты, связанные с доведением плановых заданий до цехов.

ПДО составляет каждому цеху плановые задания на год, квартал и месяц в натуральном, трудовом (по трудоемкости) и в стоимостном измерениях.

Исходными данными для определения плановых заданий цехам является производственная программа завода и сроки поставки продукции потребителям.

При проведении объемного планирования производятся расчеты минимально необходимых производственных ресурсов каждому цеху, (материальные, трудовые ресурсы).

Ресурсы, которыми располагает цех, сопоставляются с необходимыми ресурсами, намечаются организационные мероприятия, которые устраняют недостатки ресурсов или при наличии излишков обеспечивают увеличение производственной программы.

2. Календарное планирование – составление календарного плана производства по срокам и объемам для каждого цеха.

Объектом планирования на этом этапе являются сборочные единицы, детали и их движения как в пределах конкретного цеха, так и межцеховом масштабе. Разработка календарных планов основывается на определении планово – учетной единицы, календарно – плановых нормативов, которые различны в различных планах производства.

3. Диспетчирование – производства – оперативный контроль, координация и регулирование хода производства.

На этом этапе основным содержанием ОПП являются:

- точное формулирование задания каждому рабочему месту;
 - ежедневный учет фактических результатов производства и на этой основе корректировка сроков и объемов, определенных на 1-м и 2-м этапах;
 - регулирование работ между рабочими местами, участками, цехами.
- Все 3 этапа ОПП связаны между собой и не существуют самостоятельно.

ОПП подразделяется на **внутрицеховые и межцеховые**

Внутрицеховое ОПП осуществляется ПДБ цеха и предусматривает расчет составления и организацию выполнения производственных заданий участков бригад, отдельных р. м, т. е. внутрицеховое ОПП призвано координировать работу участков, р. м и вспомогательных служб цеха.

Межцеховое ОПП осуществляется ПДО завода. Его содержанием является разработка взаимосвязанных календарных планов цехам предприятия в соответствии с общезаводским планом – графиком выпуска продукции, расчет календарно – плановых нормативов движения производства. Расчет загрузки оборудования по цехам, оперативный учет, контроль и регулирование хода производства по заводу в целом, т. е. межцеховое планирование осуществляет взаимное увязывание цеховых планов производства, оценку текущего состояния производства.

Данные оперативного учета и контроля производства используются в оперативном управлении предприятием.

Под **системой ОПП** понимается методика и техника плановой работы, определяемые степенью централизации плановой работы, выбранной плано-учетной единицей, дифференциацией плановых периодов, составом и точностью календарно – плановых нормативов, а также составом, порядком, порядком оформления и движения плано-учетной документации.

Выбор системы ОПП зависит от ряда условий, важнейшими из которых являются:

1. Типы производства

С точки зрения планирования основными признаками типа производства являются:

А) степень повторяемости производства – отдельных видов продукции плановым периодам, определяющая периодичность повторения одних и тех же работ на рабочих местах.

Б) количество продукции каждого вида, которое должно быть представлено в течение планового периода.

В) степень непрерывности движения предметов труда в процессе производства.

2. Производственная структура предприятия и его цехов.

Она отражает характер разделения труда между цехами, участками, т. е. характер производственной специализации и кооперации.

3. Техничко – экономическая характеристика изготавливаемой продукции, определяемая степенью сложности и трудоемкостью изготовления.

4. Характер связей обрабатывающего и заготовительного цехов.

Планово-учетные единицы, применяемые во внутрифирменном планировании, можно объединить в 3 группы.

1 группа: штучные единицы – одна деталь, один узел, одно изделие.

2 группа: комплектные (сложные) единицы, состоящие из нескольких элементарных планируемых единиц.

В зависимости от порядка образования, такими единицами могут быть :

- комплект разных деталей, образующих одно изделие;

- комплект разных деталей, часть изделия (узел).

- комплект однородных или разных деталей, объединенных каким – либо одним производственным признаком, например, имеющих одинаковую продолжительность производственного цикла, одинаковые партии запуска или одинаковые технологические процессы.

3 группа – заказ как сложная единица, состоящая из нескольких изделий.

СИСТЕМЫ ОПП

В зависимости от условий производства, различают три основных системы ОПП:

- поддетальная

- покомплектная

- позаказная.

Каждая система характеризуется следующими главными признаками:

А) планово-учетной единицей применяемой при составлении производственных программ, при учете, контроле и анализе их выполнения, при калькулировании продукции.

Б) составом и точностью расчетов, необходимо для своевременного равномерного выпуска продукции.

В) соотношением объемов плановой работы между заводоуправлением и цехами-исполнителями.

Поддетальная система

Наиболее распространена на предприятиях машиностроения, приборостроения в условиях серийного и массового производства.

Она имеет ряд преимуществ:

- Система облегчает оперативное регулирование различных отклонений от плановых заданий, обеспечивает быструю замену одних деталей другими при невозможности своевременного их запуска в производство.

- Календарное распределение объемов продукции производится с точностью до суток и смен. Применение поддетального планирования вызывает необходимость поддетального расчета потребности в материалах, расчета поддетальных норм времени для определения числа рабочих мест и рабочих.

Поддетальной системе планирования соответствует поддетальноекалькулирование себестоимости, поддетальный учет и контроль выполнения производственной программы.

Покомплектная система

Применяется в серийном производстве с длительным производственным циклом. Эта система осуществляется по одному из трёх вариантов:

1. Комплектные по изделиям
2. Комплектные по узлам.
3. Комплектные по группам деталей.

Все варианты основаны на объединении, укрупнении планируемых единиц. При этом преследуются 2 цели:

- уменьшить количество номенклатурных позиций;
- обеспечить комплектный ход производства и комплектное поступление в выпускающих цех деталей из заготовленных и обрабатывающих цехов.

Наиболее часто применяется комплектная система по изделию в целом.

Планируемой единицей в этом случае является:

- Для заготовленных цехов комплект деталей на 1 изделие;
- Для цехов узловой сборки – комплект узлов на 1 изделие;
- Для цехов окончательной сделки – изделия.

Унифицированные детали, т. е. одинаковые для нескольких изделий (крепежные детали) выделяются в самостоятельную группу и планируются по специальным внутризаводским заказам.

Преимуществом этой системы является возможность обеспечения жесткой плановой дисциплины; цеха сдают свою продукцию комплектно и всякое недовыполнение программы за месяц включается в задание следующего планового месяца.

Позаказная система

Применяется в условиях единичного производства.

Ей соответствует позаказная система учета и калькулирования.

До передачи в производство заказы проходят 2 подготовительных этапа:

1. Изучение запроса заказчика.

На этом этапе устанавливается возможность и целесообразность выполнения заказа. В случае положительного решения рассчитываются себестоимость, цена, сроки выполнения. Эти данные включаются в договор, после оформления и подписания которого заказ становится объектом планирования.

2. Подготовка принятого заказа к запуску в производство.

На этом этапе составляется единый график подготовки и выполнения заказа.

При длительном производственном цикле изготовления заказа в производственного заказа каждого месяца могут включаться части заказа отдельные агрегаты или узлы изделия.

Особенности ОПП в серийном типе производства

В серийном производстве изделия изготавливаются периодически повторяющимися сериями. Детали обрабатываются партиями, за одним рабочим местом закрепляется изготовление нескольких деталей. Т. е. количество операций технологического процесса превышает количество рабочих мест.

Это означает, что для выпуска изделия требуется соблюдение определенной последовательности обработки партий различных деталей.

В серийном производстве рассчитываются следующие календарно-плановые нормативы:

1. Размеры производственных партий для всех деталей.
2. Периодичность повторения запуска и выпуска партий деталей.
3. Длительность производственного цикла изготовления изделия.
4. Величина опережений запуска (выпуска) партий.
5. Нормативные заделы.
6. Нормативный график запуска (выпуска) партий.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжите предложения:
 «Оперативно-производственное планирование включает доведение заданий до...»
 «При осуществлении оперативно-производственного планирования плановые задания...»
 «Важнейшая задача оперативно-производственного планирования...»
 «Осуществляется оперативно-производственное планирование...»

2. Заполните таблицу:

Таблица 11– Этапы ОПП

Этапы оперативно-производственного планирования	Сущность
Объемное планирование	
Календарное планирование	
Диспетчирование производства	

3. Заполните таблицу:

Таблица 12– Виды Оперативно-производственного планирования

Вопрос:	Внутрицеховое ОПП	Межцеховое ОПП
Содержание		
Кем осуществляется		

4. Перечислите условия выбора системы оперативно-производственного планирования
5. Перечислите системы оперативно-производственного планирования.

ЛЕКЦИЯ СУЩНОСТЬ МЕНЕДЖМЕНТА

План

1. Функция планирования
2. Функция организации
3. Функция мотивации
4. Функция контроля
5. Принципы менеджмента.

ФУНКЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

Менеджмент представляет собой особый вид профессиональной деятельности, направленной на достижение предприятием, действующим в рыночных условиях, оптимальных хозяйственных результатов на основе применения многообразных принципов, функций и методов социально-экономического механизма менеджмента. Менеджмент означает и сферу деятельности, связанную с организацией работы людей на предприятиях различного рода.

Менеджмент как управление в условиях рынка обеспечивает ориентацию компании на удовлетворение потребностей рынка, на запросы конкретных потребителей, на организацию производства тех видов продукции, которые пользуются спросом и способны приносить фирме прибыль

Функции менеджмента - это конкретный вид управленческой деятельности, который осуществляется специальными приемами и способами, а также соответствующая организация работы и контроль деятельности.

Функция планирования. По сути, в процессе планирования принимается решение о том, какими должны быть цели организации и что должны делать ее члены, чтобы достичь этих целей. Это подготовка сегодня к завтрашнему дню определение того, что требуется и как этого добиться.

План представляет собой сложную социально-экономическую модель будущего состояния организации. Стадии процесса планирования в основном универсальны. Что же касается конкретных методов и стратегии, то они существенно различаются. Обычно организация формирует единый план для управления ее общей деятельностью, но в ее рамках отдельными менеджерами применяются для достижения конкретных целей и задач организации различные методы. Таким образом, составляется карта пути, по которому должна пройти организация за конкретный период времени.

Единого метода планирования, который бы соответствовал каждой ситуации, не существует. Тип планирования и акцент, который делает менеджер в процессе планирования, зависит от его положения в организационной иерархии фирмы, т.е. процесс планирования осуществляется соответственно уровням организации. Так, *стратегическое планирование* (высший уровень) - это попытка взглянуть в долгосрочной перспективе на основополагающие составляющие организации и оценить, какие тенденции наблюдаются в ее окружении; определить, каким вероятнее всего будет поведение конкурентов. Главная задача планирования на этом уровне состоит в том, чтобы определить, как организация будет себя вести в своей рыночной нише.

На среднем уровне управления занимаются *тактическим планированием*, т.е. определяются промежуточные цели на пути достижения стратегических целей и задач. Тактическое планирование по своей сути сходно со стратегическим планированием. Разница лишь в том, что если в организации, к примеру, три начальника различных подразделений, то каждый из них должен координировать или интегрировать свою деятельность с другими. И это должно быть отражено в плане. Поэтому их ответственность с точки зрения тактического планирования состоит в том, что бы в основу планирования положить идеи, которые были рождены при стратегическом планировании.

Планирование осуществляется и на нижнем уровне организации. Оно называется *оперативным планированием*. Это - основа основ планирования. В оперативных планах стандарты деятельности, описание работ и т.п. вписываются в такую систему, при которой каждый направляет свои усилия на достижение общих и главных целей организации.

Однако никто в одиночку не устанавливает свои цели, не выбирает собственные пути их достижения. Каждый менеджер на основе оперативного плана разрабатывает повседневную краткосрочную тактику для того, чтобы обеспечить правильность всех действий, определить сильные и слабые стороны функционирования организации. Такой подход создает благоприятные условия для постоянного самосовершенствования личности.

Все три типа планирования составляют общую систему, которая называется *генеральным*, или *общим планом*, или *бизнес-планом* функционирования организации.

Принципы и техника планирования. Эффективность планирования как функции управления во многом зависит от того, какими принципами (руководящими правилами) руководствуются при составлении планов.

1. *Полнота планирования* - при планировании должны учитываться все события и ситуации, которые могут иметь значение для развития организации.
2. *Точность планирования* - при составлении планов используются современные методы, средства, тактики и процедуры, обеспечивающие точность прогнозов.
3. *Ясность планирования* - цель и меры планирования должны иметь простые и легкие при воспроизводстве формулировки, доступные всем членам организации.
4. *Непрерывность планирования* - это не одноразовый акт, а непрерывный процесс.
5. *Экономичность планирования* - расходы на планирование должны находиться в соразмерном отношении с получаемым от планирования выигрышем.

Планирование предполагает использование всех методов, тактик и процедур, которые менеджеры используют для планирования, прогнозирования и контроля будущих событий. Все виды техники планирования варьируются от таких традиционных методов, как бюджетные методы, до более сложных - моделирование, разработка планов или отдельных его разделов на основе теории игр и проектов сценариев. Использование такой техники планирования позволяет уменьшать неопределенность, повышает точность прогноза,

помогает менеджерам отслеживать или анализировать факторы, влияющие на план.

Один из наиболее распространенных инструментов, который используется при планировании, - это бюджетный метод. С его помощью можно наглядно представить приток и отток наличности, капитала и других ресурсов.

Другой прием техники планирования - это анализ окупаемости. При помощи аналитических данных об окупаемости можно наиболее точно просчитать и соотнести затраты, доходы и производственные мощности. При простых проектах анализ окупаемости используется для прогноза количества единиц товара, которое должно быть продано, чтобы доходы сравнялись с расходами либо превысили их.

С помощью функции планирования в определенной мере решается проблема неопределенности в организации. Планирование помогает менеджерам лучше справиться с неопределенностью и более эффективно на нее реагировать. Поэтому следует помнить, что неопределенность - это одна из основных причин, по которой планирование может помочь организации лучше управлять в условиях неопределенности, более эффективно и реагировать на изменения внешней среды.

ФУНКЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

В любом плане всегда есть этап создания реальных условий для достижения запланированных целей. Организация как функция управления обеспечивает упорядочение технической, экономической, социально-психологической и правовой сторон деятельности любой организации. Функция организации нацелена на упорядочение деятельности менеджера и исполнителей. Поскольку всю работу выполняют люди, функция управления как организация позволяет определить, *кто* именно должен выполнять каждое конкретное задание из большого количества заданий и *какие* для этого потребуются средства.

Если функция планирования отвечает на вопрос *что* (что включать в план? что предпринять? что предвидеть? и т.д.), то функция организации ставит вопросы *кто* и *как* (т.е. кто и как будет реализовывать план организации?).

Через организаторскую деятельность, т.е. через распределение и объединение задач и компетенций, должно целенаправленно происходить управление отношениями в каждой организации. Организация - это средство достижения целей организации. Таким образом, *организация* - это вторая функция управления. Из всего множества значений термина "организация" в смысле управленческой функции чаще всего используются два:

1) организация - это структура системы в виде взаимоотношений, прав, целей, ролей, видов деятельности и других факторов, которые имеют место, когда люди объединены совместным трудом;

2) организация - это процесс, посредством которого создается и сохраняется структура организации.

ФУНКЦИЯ МОТИВАЦИИ

. Поведение человека всегда мотивировано. Он может трудиться усердно, с воодушевлением и энтузиазмом, а может уклоняться от работы. Поведение личности может иметь и любые другие проявления. Всегда следует искать мотив поведения.

Мотивация — это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личностных целей и целей организации.

Традиционный подход к мотивации основывается на вере в то, что сотрудники — всего лишь ресурсы, активы, которые мы должны заставить эффективно работать.

Со времени промышленной революции наше общество становилось все более сложным. Технический прогресс радикально изменил отношение к труду и повседневному существованию. В результате менеджер ежедневно сталкивается с проблемой мотивации деятельности сотрудников, т.е. как направить их энергию на имеющуюся работу.

Личное удовлетворение от хорошо выполненной работы и гордость за плоды своего труда привили работникам чувство цели. Это не менее важно, чем деньги (с точки зрения мотивации труда). Менеджеров всегда интересовало, в каких условиях человек мотивирован к работе по чужому заданию. Этот интерес возрастал по мере расширения личных свобод подчиненного, его превращения в частичного сопредпринимателя. Чем свободнее становился человек, тем важнее осознание того, что кем движет, что заставляет приносить больше пользы.

Человек, получивший в процессе обучения и повышения квалификации, накопления производственного опыта знания и навыки, хочет применить свое умение в труде. И чем больше ему это удастся, тем больше степень его удовлетворенности, а соответственно и степень выраженности мотивов. В данном случае сотрудник считает цели организации своими целями.

Стремление человека реализовать себя в своем деле бесспорно. Так уж он устроен. Там, где управление и организация труда предоставляют сотрудникам такие возможности, их труд будет высокоэффективным, а мотивы к труду — высокими. Значит, мотивировать сотрудников — затронуть их важные интересы, дать им шанс реализоваться в процессе трудовой деятельности.

Современные теории мотивации. Различные теории психологического и организационно-экономического направления можно разделить на две группы:

1) *содержательные теории мотивации*, основывающиеся на идентификации внутренних побуждений личности (потребностей), которые заставляют людей действовать так, а не иначе (это термин А. Маслоу, Ф. Герцберга и др.);

2) *процессуальные теории мотивации* — более современные, базируются в первую очередь на том, как ведут себя люди с учетом воспитания и познания (это теория ожидания, теория справедливости и модель мотивации Портера-Лоулера).

Названные теории, хотя и расходятся по ряду вопросов, не являются взаимоисключающими. С учетом того, что структура потребностей человека определяется его местом в организации или ранее приобретенным опытом, можно

сказать, что для мотивации нет какого-то одного лучшего способа (теории), то, что оказывается лучшим для мотивации одних людей, совершенно непригодно для других.

Содержательные теории мотивации. Иерархия потребностей, по Маслоу. Маслоу из всего разнообразия потребностей выделяет пять:

- 1) физиологические потребности;
- 2) потребности в безопасности и уверенности в будущем;
- 3) социальные потребности (принадлежность к коллективу, поддержка в коллективе и т.д.);
- 4) потребности в уважении;
- 5) потребности самовыражения.

По теории Маслоу все потребности можно расположить в виде строгой иерархической структуры. Этим он хотел показать, что потребности нижних уровней требуют удовлетворения и, следовательно, влияют на поведение человека прежде, чем на мотивации начнут сказываться потребности более высоких уровней.

В итоге вывод: если Вы руководитель, то Вам нужно решить, какие активные потребности движут людьми. Поскольку со временем эти потребности меняются, нельзя рассчитывать, что мотивация, сработавшая один раз, будет эффективно работать все время.

Теория Маслоу имеет свои недостатки. Видимо, четкой идеи ступенчатой иерархической структуры потребностей, по Маслоу, не существует. Не получила полного подтверждения и концепция наиважнейших потребностей. Удовлетворение какой-либо одной потребности не приводит к автоматическому задействию потребностей следующего уровня в качестве; фактора мотивации деятельности человека.

В теории Маслоу не удалось учесть индивидуальные особенности людей, а ведь руководитель должен знать, что предпочитает тот или иной сотрудник в системе вознаграждений. Разные люди любят разные вещи.

Теория потребностей Мак-Клеллаида. Данная теория основной упор делает на потребности высших уровней, согласно с чем выделяются три типа потребности: *власть, успех и причастность*.

Потребность власти - желание воздействовать на других людей. Это не обязательно рвущиеся к власти карьеристы в негативном понимании, а скорее потребность к проявлению своего влияния.

Потребность успеха удовлетворяется не провозглашением успеха конкретного человека, что лишь подтверждаем его статус, а процессом доведения работы до успешного завершения.

Потребность в причастности схожа с мотивацией по Маслоу, так как работники заинтересованы в компании знакомых, налаживании дружеских отношений и т.п.

Двух факторная теория Герцберга. Во второй половине 50-х гг. Ф. Герцберг разработал модель мотивации, основанную на потребностях.

Герцберг выделил две категории факторов:

гигиены - политика фирмы, условия работы, заработок межличностные отношения и степень непосредственного контроля за работой;

мотивации - успех, продвижение по службе, признание одобрение результатов работы, высокая степень ответственности и возможности творческого и делового роста.

Теория мотивации Герцберга имеет много общего с теорией Маслоу. Его мотивации сравнимы с потребностями высших уровней Маслоу.

Процессуальные теории мотивации. В рамках процессуальных теорий анализируется то, как человек распределяет усилия для достижения конкретных целей и как выбирает конкретный вид поведения. Процессуальные теории не оспаривают существования потребностей, но считают, что поведение людей определяется не только ими, но и социальными потребностями.

Имеются три основные процессуальные теории мотивации: теория ожиданий, теория справедливости и модель Портера-Лоулера.

Основная мысль *теории ожиданий* состоит в надежде человека на то, что выбранный им тип поведения приведет к удовлетворению желаемого. Ожидание - оценка личностью вероятности определенного события. Теория ожидания подчеркивает важность трех взаимосвязей: затраты труда - результаты; результаты - вознаграждение; вознаграждение - валентность (удовлетворенность вознаграждением).

То, как люди распределяют и направляют свои усилия на достижение поставленных целей, дает ответ теория справедливости. Речь идет о том, что люди субъективно определяют отношение полученного вознаграждения к затраченным усилиям, а затем соотносят его с вознаграждением других людей, выполняющих аналогичную работу.

Если сравнение показывает дисбаланс и несправедливость, то у человека возникает психологическое напряжение. В этом случае необходимо мотивировать данного работника, снять напряжение и для восстановления справедливости исправить дисбаланс. Это можно сделать, изменив уровень затрачиваемых усилий либо уровень получаемого вознаграждения. Таким образом, те сотрудники, которые считают, что им не доплачивают по сравнению с другими, могут работать менее интенсивно либо стремиться повысить вознаграждение.

Те же сотрудники, которые считают, что им переплачивают, будут стремиться поддерживать интенсивность труда на прежнем уровне либо увеличивать ее.

Основной вывод теории справедливости для практики управления заключается в том, что до тех пор, пока люди не начнут считать, что они получают справедливое вознаграждение, они будут стремиться уменьшать интенсивность труда.

Менеджеру, однако, следует иметь в виду, что оценка справедливости носит относительный, а не абсолютный характер. Здесь играет роль чувство личного "Я".

Л. Портер и Э. Лоулер разработали комплексную процессуальную теорию мотивации, включающую элементы теории ожидания и теории справедливости (модель Портера-Лоулера), т.е. в их модели фигурирует пять переменных: затраченные усилия, восприятие, полученные результаты, вознаграждение, степень удовлетворения.

Согласно модели Портера-Лоулера, достигнутые результаты зависят от приложенных сотрудником усилий, его способностей и характерных особенностей, а также осознания им своей роли. Рассмотрим схему. Результаты, достигнутые сотрудником, зависят от трех переменных: затраченных усилий (3), способностей и характерных особенностей (4), а также от осознания им своей роли в процессе труда (5). Уровень затрачиваемых усилий в свою очередь зависит от ценности вознаграждения (1) и от того, насколько человек верит в существование прочной связи между затратами усилий и возможным вознаграждением (2). Достижение требуемого уровня результативности (6) может повлечь как внутренние (7а - чувство удовлетворения, самоуважение и т.п.), так и внешние (7б - похвалы руководителя, премия, продвижение по службе) вознаграждения. Удовлетворение (9) - это результат внешних и внутренних вознаграждений с учетом их справедливости (8). Удовлетворение является мерилем того, насколько ценно вознаграждение на самом деле (1). Эта оценка будет влиять на восприятие человеком будущих ситуаций.

Вывод состоит в том, что результативный труд доставляет удовлетворение. Ученые считают, что чувство выполненной работы ведет к удовлетворению и, по-видимому, способствует повышению результативности труда. Практика управления подтверждает эту мысль: высокая результативность является причиной полного удовлетворения, а не следствием его.

В связи с тем, что существуют различные пути мотивации, менеджер должен;

во-первых, установить набор критериев (принципов), которые наиболее сильно влияют на поведение сотрудника. Данные критерии, сведенные воедино, формируют какую-то личную философию, которая представляет собой основополагающее поведение.

Разработав личную философию, менеджеры могут создать такую рабочую среду окружения, которая будет способствовать мотивации сотрудников. Данная окружающая среда, или организационный климат, окажет существенное влияние на отношение к делу работников, воздействует на сотрудников, которые значительно легче и менее болезненно воспринимают правила и регламент организации;

во-вторых, создать атмосферу, благоприятную для мотивации рабочих;

в-третьих, активно общаться со своими сотрудниками, поскольку для того, чтобы работник был полностью мотивирован и работал с полной отдачей (эффективно), он должен четко представлять себе и понимать, что от него ждут. Это важно не только потому, что сотрудники знают об ожиданиях своих менеджеров, но им нужно говорить и о том, как они выполняют свою работу. Прямое общение с руководителем свидетельствует о его доступности в одинаковой мере для всех работников. Обратная связь обеспечивает крепкую основу для мотивации.

ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ

Итак, составлен план организации, создана ее структура, заполнены рабочие места и определены мотивы поведения сотрудников. Остается еще

один компонент, который необходимо добавить к функциям управления, - это контроль.

Контроль, как правило, ассоциируют с властью, "командованием", "поймать", "уличить", "схватить". Такое представление о контроле уводит в сторону от главного содержания функции контроля.

Понятие "контроль" (проверка) как вид административной деятельности выходит за рамки понятия "контролирование". Кроме того, он включает и активную деятельность менеджера - управление.

Управленческий контроль не является разовой акцией. Это процесс непрерывный, включающий наблюдение и регулирование разных видов деятельности организации с целью облегчения выполнения управленческих задач.

Эффективный управленческий контроль создается на основе его соединения с процессом стратегического планирования. Он обеспечивает наблюдение за осуществлением стратегических планов таким образом, чтобы менеджеры могли определить, насколько хорошо они выполняются и где необходимо сделать изменения или применить регулирующие меры.

В самом общем виде *контроль* можно определить как процесс соизмерения (сопоставления) фактически достигнутых результатов с запланированными. Как видно из определения, контроль имеет меньшее отношение к отдаче приказов сотрудникам, и большее - к процедуре оценки успешности выполнения намеченных организацией планов и удовлетворения потребностей внутренней и внешней среды.

Слово "контроль" первоначально использовалось в бухгалтерском учете для отражения практики хозяйственной деятельности организации. Именно этим значением пользуется некоторая часть управляющих и теоретики бизнеса.

Однако функцию контроля в классическом менеджменте следует понимать как вид управленческой деятельности, благодаря которой можно удерживать организацию на нужном (верном) пути, сравнивая показатели ее деятельности с установленными стандартами (планами),

Некоторые организации создали целые системы контроля. Их функции состоят в посредничестве между планами и деятельностью, т.е. система контроля обеспечивает обратную связь между ожиданиями, определенными первоначальными планами менеджмента, и реальными показателями деятельности организации. И тот, кто владеет современными и точными системами контроля, имеет больше шансов выжить. Для менеджмента характерно большое количество не только различных видов планов, но и видов и систем контроля. Все системы контроля всегда базировались на идее обратной связи, а именно: они сопоставляют реальные достижения с прогнозными данными. В результате устанавливаются отклонения с тем, чтобы либо исправить негативные влияния (результаты), либо усилить действие, если результаты позитивные.

В процессе контроля можно получить ответы на следующие вопросы: чему мы научились? Что в следующий раз следует делать иначе? В чем причина отклонений от намеченного? Какое воздействие оказал контроль на

принятие решений? Было ли воздействие контроля позитивным или негативным? Какие выводы следует сделать для выработки новых целей?

В практике управления существует своего рода технология контроля.

Какую бы технологию контроля мы ни применяли, окончательная его цель состоит в том, чтобы обслуживать различные планы и цели менеджмента.

В основу создания всех систем контроля должны быть положены следующие основные требования-критерии:

1) *эффективность контроля* - определяется успешность, полезность контроля (уменьшение расходов, связанных с обнаружением и устранением выявленных в процессе контроля недостатков; сокращение расходов на контроль, затрат на персонал и технику контроля);

2) *эффект влияния на людей* - выясняется вопрос, вызывает ли у работников применяемая технология контроля положительные стимулы или негативные, стрессовые реакции (демотивация труда);

3) *выполнение задач контроля* - контроль должен определить совпадения или отклонения в системе управления организацией; способствовать устранению отклонений; выработке эффективных решений;

4) *определение границ контроля* - контрольные мероприятия не могут осуществляться без ограничений. Длина проверяемых отрезков должна позволять выявить отклонения на самой ранней стадии. Нужно соблюдать нормы контроля, определенные действующим законодательством.

Различают следующие виды контроля.

I. *Предварительный контроль*. Он напоминает айсберг, большая часть которого, как известно, скрыта под водой. Это связано с тем, что некоторые аспекты контроля могут быть замаскированы среди других функций управления.

Предварительным контроль называется потому, что он осуществляется до фактического начала работ. Основным средством осуществления предварительного контроля является реализация (не создание, а именно реализация) определенных правил, процедур и линий поведения.

В организациях предварительный контроль используется в трех ключевых областях: человеческих, материальных и финансовых ресурсах. В области человеческих ресурсов контроль достигается за счет анализа тех деловых и профессиональных знаний и навыков, которые необходимы для выполнения конкретных задач организации, в области материальных - контроль за качеством сырья, чтобы сделать отличный товар, В области финансовых ресурсов механизмом предварительного контроля является бюджет в том смысле, что он дает ответ на вопрос, когда, сколько и каких средств (наличных, безналичных) потребуется организации.

В процессе предварительного контроля возможно выявить и предвидеть отклонения от стандартов в различные моменты. Он имеет две разновидности: диагностический и терапевтический.

Диагностический контроль включает такие категории, как измерители, эталоны, предупреждающие сигналы и т.п., указывающие на то, что в организации что-то не в порядке.

Терапевтический контроль позволяет не только выявить отклонения от нормативов, но и принять исправительные меры.

2. Текущий контроль. Он осуществляется в ходе проведения работ. Чаще всего его объектом являются сотрудники, а сам он - прерогатива их непосредственного начальника. Он позволяет исключить отклонения от намеченных планов и инструкций.

Для того чтобы осуществить текущий контроль, аппарату управления необходима обратная связь. Все системы с обратной связью имеют цели, используют внешние ресурсы для внутреннего применения, следят за отклонениями от намеченных целей, корректируют отклонения для достижения этих целей.

3. Заключительный контроль. Цель такого контроля - помочь предотвратить ошибки в будущем. В рамках заключительного контроля обратная связь используется после того, как работа выполнена (при текущем - в процессе ее выполнения).

Хотя заключительный контроль осуществляется слишком поздно, чтобы отреагировать на проблемы в момент их возникновения, он, во-первых, дает руководству информацию для планирования в случае, если аналогичные работы предполагается проводить в будущем, во-вторых, способствует мотивации.

В процедуре контроля есть три четко различимых этапа.

1. Этап А - установление стандартов. Стандарты - это конкретные цели, прогресс в отношении которых поддается измерению. Данные цели явным образом "вырастают" из процесса планирования. На первом этапе необходимо определить временные рамки и конкретный критерий, по которому оценивается работа. Это и есть результативность. Показатель результативности точно определяет то, что должно быть получено для достижения поставленных целей.

2. Этап Б - сопоставление достигнутых результатов с установленными стандартами. На этом этапе менеджер должен определить, насколько достигнутые результаты соответствуют его ожиданиям. При этом нужно принять еще одно очень важное решение: насколько допустимы или относительно безопасны обнаруженные отклонения от стандартов. Эта деятельность наиболее заметна и заключается в определении масштаба отклонений, измерении результатов, передаче информации и ее оценке.

3. Этап В - принятие необходимых корректирующих действий

Контроль хотя и важен, но может быть весьма дорогостоящим. Поэтому решение о том, какой тип контроля применить, требует тщательного обдумывания. В связи с этим при организации и проведении контроля следует учесть ряд факторов и дать ответ на следующие вопросы: понимают ли сотрудники цели организации? спроектирована ли система контроля так, чтобы обеспечить существенные, а не тривиальные измерения?

представляет ли действующая система контроля менеджерам информацию, на основе которой можно действовать в разумных временных рамках?

Несомненно, что в будущих контрольных системах будут использованы новые приспособления и новые достижения, однако базис, на котором они создаются, останется тем же.

Функция контроля не является конечным пунктом всего процесса управления организацией. На практике такого конечного пункта не существует вообще, так как каждая управленческая функция подвижна другой. Возникает своего рода постепенное круговое движение. Например, информация, полученная в процессе контроля, может использоваться на этапе планирования, организации и мотивации сотрудников.

Менеджеры высокого уровня большую часть своего рабочего времени тратят на осуществление функций планирования и контроля, а более низкого уровня (линейные менеджеры) больше заняты подбором кадров, организацией их труда. Однако на всех уровнях управления они в определенной мере используют и выполняют все четыре функции управления: планирования, организации, мотивации и контроля. Менеджеров на всех уровнях оценивают по двум основным критериям: результативности (т.е. возможности достичь желаемого результата) и эффективности (возможности достичь результата с наименьшими затратами).

Принципы менеджмента

Принципы управления организацией определяют требования к системе, структуре и организации процесса управления. Т.е. управление организацией осуществляется посредством основных исходных положений и правил, которыми руководствуются менеджеры всех уровней. Эти правила определяют "линию" поведения менеджера.

Таким образом, *принципы управления* можно представить как основополагающие идеи, закономерности и правила поведения руководителей по осуществлению управленческих функций.

Принцип применимости - менеджмент разрабатывает своего рода руководство к действию для всех работающих в фирме сотрудников.

Принцип системности - менеджмент охватывает всю систему с учетом внешних и внутренних взаимосвязей, взаимозависимостей и открытости собственной структуры или системы в целом.

Принцип многофункциональности - менеджмент охватывает различные аспекты деятельности: материальные {ресурсы, услуги}, функциональные (организация труда), смысловые (достижение конечной цели).

Принцип интеграции - внутри системы должны интегрироваться различные способы отношений и взгляды сотрудников, а вне фирмы может происходить разделение на свои миры.

Принцип ориентации на ценности - менеджмент включен в общественный окружающий мир с определенными представлениями о таких ценностях, как гостеприимство, честные услуги, выгодное соотношение цен и услуг и т.п. Все это необходимо не только учитывать, но и строить свою деятельность, неукоснительно соблюдая названные общие принципы.

Основным частным принципом менеджмента является *принцип оптимального сочетания централизации и децентрализации в управлении*. Проблема сочетания централизации и децентрализации в менеджменте состоит в

оптимальном распределении (делегировании) полномочий при принятии управленческих решений.

Принципы сочетания централизации и децентрализации предполагают необходимость умелого использования единоначалия и коллегиальности в управлении. Сущность единоначалия состоит в том, что руководитель конкретного уровня управления пользуется правом единоличного решения вопросов, входящих в его компетенцию. По сути, это предоставление менеджеру организации широких полномочий, необходимых ему для выполнения возложенных на него функций управления, реализации персональной ответственности.

Коллегиальность предполагает выработку коллективного решения на основе мнений руководителей разного уровня, а также исполнителей конкретных решений.

Соблюдение правильного соотношения между единоначальником и коллегиальностью составляет одну из важнейших задач управления, от правильности решения которой во многом зависит его эффективность и действенность.

Принцип научной обоснованности управления предполагает научное предвидение, планируемые во времени социально-экономические преобразования организации. Основное содержание этого принципа заключается в требовании, чтобы все управленческие действия осуществлялись на базе применения научных методов и подходов.

Научная обоснованность управления означает не только использование науки при выработке и реализации управленческих решений, но и глубокое изучение практического опыта, всестороннее изучение имеющихся резервов. Цель состоит в превращении науки в высокопроизводительную силу.

Суть *принципа плановости* заключается в установлении основных направлений и пропорций развития организации в перспективе. Планированием пронизаны (в виде текущих и перспективных планов) все звенья организации. План рассматривается как комплекс экономических и социальных задач, которые предстоит решить в будущем.

Принцип сочетания прав, обязанностей и ответственности предполагает, что каждый подчиненный должен выполнять возложенные на него задачи и периодически отчитываться за их выполнение. Каждый в организации наделяется конкретными правами, несет ответственность за выполнение возложенных на него задач.

Принцип частной автономии и свободы предполагает, что все инициативы исходят от свободно действующих экономических субъектов, выполняющих управленческие функции по своему желанию в рамках действующего законодательства. Свобода; хозяйственной деятельности представляется как профессиональная свобода, свобода конкуренции, свобода договоров и т.п.

Принцип иерархичности и обратной связи заключается в создании многоступенчатой структуры управления, при которой первичные (нижний уровень) звенья управляются своими же органами, находящимися под контролем органов руководства следующего уровня. Те в свою очередь подчиняются и контролируются органами следующего уровня. Соответствен но цели перед

низшими звеньями ставятся органами более высокого по иерархии органа управления.

Постоянный контроль за деятельностью всех звеньев организации осуществляется на основе обратной связи. По сути, это сигналы, выражающие реакцию управляемого объекта на управляющее воздействие. По каналам обратной связи информация о работе управляемой системы непрерывно поступает в управляющую систему, которая имеет возможность корректировать ход управленческого процесса.

Суть *принципа мотивации* такова: чем тщательнее менеджеры осуществляют систему поощрений и наказаний, рассматривают ее с учетом непредвиденных обстоятельств, интегрируют по элементам организации, тем эффективнее будет программа мотиваций.

Одним из важнейших принципов современного менеджмента является *демократизация управления* - участие в управлении организацией всех сотрудников. Формы такого участия различны: долевая оплата труда; денежные средства, вложенные в акции; единое административное управление; коллегиальное принятие управленческих решений и т.п.

Согласно *принципу государственной законности* системы менеджмента организационно-правовая форма фирмы должна отвечать требованиям государственного (федерального, национального) законодательства. *Принцип органической целостности объекта и субъекта управления* предполагает управление как процесс воздействия субъекта управления на объект управления. Они должны составлять единую комплексную систему, имеющую выход, обратную связь и связь с внешней средой.

Принцип устойчивости и мобильности системы управления предполагает, что при изменении внешней и внутренней среды организации система менеджмента не должна претерпевать коренных изменений. Устойчивость определяется, прежде всего, качеством стратегических планов и оперативностью управления, приспособляемостью системы менеджмента, прежде всего к изменениям во внешней среде.

Одновременно с устойчивостью управленческий процесс должен быть мобильным, т.е. максимально полно учитывать изменения и требования потребителей продукции и услуг.

Контрольные задания

1. В чем сущность и взаимосвязь функций управления?
2. Какова роль планирования в управлении?
3. Опишите принципы и технику планирования.
4. В чем отличие функции организации от функции планирования?
5. Назовите и охарактеризуйте принципы, которыми руководствуются в процессе выполнения функции организации.
6. Дайте определение и опишите суть мотивации как функции управления.
7. В чем разница между содержательными и процессуальными теориями мотивации?
8. В чем суть теории ожидания и справедливости?
9. Назовите отличительные особенности (преимущества и недостатки и по сравнению с другими теориями мотивации) модели Портера-Лоулера.

10. Какова роль контроля в управлении?

11. Какие виды контроля Вы знаете? Опишите их.

12. Дайте определение и характеристику принципов управления.

ЛЕКЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

План

- 1. Сущность понятия «Управленческое решение»**
- 2. Стадии процесса принятия решений**
- 3. Методы принятия решений**
- 4. Качество управленческих решений**

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Управленческое решение - это результат конкретной управленческой деятельности менеджмента.

Принятие решений является основой управления.

Выработка и принятие решений - это творческий процесс в деятельности руководителей любого уровня, включающий:

- ❖ выработку и постановку цели;
- ❖ изучение проблемы на основе получаемой информации;
- ❖ выбор и обоснование критериев эффективности (результативности) и возможных последствий принимаемого решения;
- ❖ обсуждение со специалистами различных вариантов решения проблемы (задачи);
- ❖ выбор и формулирование оптимального решения; принятие решения;
- ❖ конкретизацию решения для его исполнителей.

СТАДИИ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Технология менеджмента рассматривает управленческое решение как процесс, состоящий из трех стадий:

1. подготовка решения;
2. принятие решения;
3. реализация решения.

На стадии подготовки управленческого решения проводится экономический анализ ситуации на микро и макроуровне, включающий поиск, сбор и обработку информации, а также выявляются и формируются проблемы, требующие решения.

На стадии принятия решения осуществляется разработка и оценка альтернативных решений и курсов действий, проводимых на основе многовариантных расчетов; производится отбор критериев выбора оптимального решения; выбор и принятие наилучшего решения.

На стадии реализации решения принимаются меры для конкретизации решения и доведения его до исполнителей, осуществляется контроль за ходом его выполнения, вносятся необходимые коррективы и дается оценка полученного результата от выполнения решения. Каждое управленческое решение имеет свой конкретный результат, поэтому целью управленческой деятельности является нахождение таких форм, методов, средств и инструментов, которые могли бы способствовать достижению оптимального результата в конкретных условиях и обстоятельствах.

Управленческие решения могут быть:

- ✓ обоснованными, принимаемыми на основе экономического анализа и многовариантного расчета;
- ✓ интуитивными, которые, хотя и экономят время, но содержит в себе вероятность ошибок и неопределенность.

Принимаемые решения должны основываться на достоверной, текущей и прогнозируемой информации, анализе всех факторов, оказывающих влияние на решения, с учетом предвидения его возможных последствий.

Руководители обязаны постоянно и всесторонне изучать поступающую информацию для подготовки и принятия на ее основе управленческих решений, которые необходимо согласовывать на всех уровнях внутрифирменной иерархической пирамиды управления.

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, направленных на достижение намеченных целей, могут быть различными:

- метод, основанный на интуиции управляющего, которая обусловлена наличием у него ранее накопленного опыта и суммы знаний в конкретной области деятельности, что помогает выбрать и принять правильное решение;
- метод, основанный на понятии «здравого смысла», когда управляющий, принимая решения, обосновывает их последовательными доказательствами, содержание которых опирается на накопленный им практический опыт;
- метод, основанный на научно-практическом подходе, предполагающий выбор оптимальных решений на основе переработки больших количеств информации, помогающий обосновать принимаемые решения. Этот метод требует применения современных технических средств и, прежде всего, электронно-вычислительной техники.

Проблема выбора руководителем решения одна из важнейших в современной науке управления.

Она предполагает необходимость всесторонне оценки самим руководителем конкретной обстановки и самостоятельность принятия им одного из нескольких вариантов возможных решений.

Поскольку руководитель имеет возможность выбирать решения, он несет ответственность за их исполнение. Принятые решения поступают в исполнительные органы и подлежат контролю над их реализацией. Поэтому управление должно быть целенаправленным, должна быть известна цель управления.

В системе управления обязательно должен соблюдаться принцип выбора принимаемого решения из определенного набора решений. Чем больше выбор, тем эффективнее управление.

КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Под качеством управленческих решений понимается совокупность параметров решений, обеспечивающих их успешное выполнение

В составе свойств управленческих решений выделяются следующие:

1. **ОБОСНОВАННОСТЬ** - это его всесторонняя сбалансированность по срокам, ресурсам и целям: если выбраны неверно цели, ошибка проявится быстро, и коррективы внести легко. Исполнители должны быть убеждены, что решение обосновано;

2. СВОЕВРЕМЕННОСТЬ определяется тем, на какой стадии оно принимается:
- в самом начале, когда конфликт только еще зарождается и его можно устранить без больших затрат;
 - в период, когда он назрел и приобрел острые, открытые формы и уже неизбежны крупные потери и издержки,
 - или на стадии, когда уже ничего не изменить и остается только подсчитать убытки и наказать «стрелочников»;
3. ЭКОНОМИЧНОСТЬ РЕШЕНИЯ – это высокие конечные результаты при наименьших затратах
эффективность, т. е. принятие решения должно наиболее полно обеспечивать достижение поставленной организацией цели;
4. ОСУЩЕСТВИМОСТЬ, т. е. нельзя принимать нереальные абстрактные решения.

Принятое решение должно соответствовать силам и средствам коллектива, его выполняющего.

Дополнительные параметры-требования могут быть следующие:

- непротиворечивость,
- конкретность,
- правомочность и др.

Эти свойства управленческих решений позволяют объективно ответить на следующие вопросы:

- что делать (какие новые потребности потребителей необходимо удовлетворять, либо на каком качественном уровне необходимо удовлетворять старые потребности)?
- как делать (по какой технологии)?
- с какими производственными затратами делать?
- в каком количестве, и в какие сроки?
- где (место, производственное помещение, персонал)?
- кому поставлять, и по какой цене?
- что это даст инвестору и обществу в целом?

Объективные экономические условия разработки качественных управленческих решений следующие:

- знание руководителем, менеджером объективных тенденций развития управленческого объекта и умение их использовать на пользу организации;
- ориентация в общих целях развития экономики страны, региона, города и определение исходя из этого конкретных задач своей организации;
- умение своевременно реагировать на меняющуюся обстановку и на новые задачи, выдвигаемые рынком, экономической политикой государства, региона и т. д.

На качественный уровень управленческих решений влияют две группы факторов:

- факторы ситуационного характера, связанные с осознанием проблемы: они действуют до принятия решения и заключаются в умении сформулировать проблему, спрогнозировать последствия;
- факторы поведенческого характера: стиль управления руководителя, политическая и социально-экономическая среда, общественные и правовые нор-

мы, мотивы и интересы, квалификация и личностные характеристики руководителя.

В достижении эффективности решений особую роль играют методы доведения принятых решений до исполнителя.

Контрольные задания:

Подготовить письменный ответ на поставленные вопросы

1. Сущность понятия «управленческое решение».
2. Назовите 3 стадии управленческого решения.
3. Перечислите методы принятия управленческих решений.
4. Назовите параметры решений, обеспечивающих их успешное выполнение

ЛЕКЦИЯ

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМ КОЛЛЕКТИВОМ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

План

1. Стили управления
2. Методы управления

СТИЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Стиль управления – это совокупность наиболее характерных и устойчивых методов решения задач, используемых руководителем, манера его поведения по отношению к подчиненным.

Выделяются 3 наиболее часто встречающихся стиля руководства:

- ❖ авторитарный
- ❖ демократический
- ❖ либеральный,

На практике происходит смешение стилей.

Для авторитарного (автократического) стиля характерна централизация власти в руках одного руководителя, требующего, чтобы все о делах докладывали только ему.

Такой менеджер единолично принимает решения, не давая возможности проявить инициативу подчиненным, категоричен и резок.

Данный стиль не стимулирует инициативу подчиненных, она, наоборот, часто наказуема автократом, что делает невозможным повышение эффективности работы организации.

Демократический стиль: большинство вопросов решается коллегиально, систематически информируются подчиненные о положении дел в коллективе. Менеджер такого стиля в общении с подчиненными предельно вежлив и доброжелателен, находится в постоянном контакте, часть управленческих функций делегирует другим специалистам, доверяет людям. Требователен, но справедлив.

Руководитель с либеральным (невмешательским) стилем руководства практически не вмешивается в деятельность коллектива, а работникам предоставляется полная самостоятельность, возможность индивидуального и коллективного творчества. Такой руководитель вежлив, готов отменить принятое им решение, безынициативен. Из средств управления персоналом преобладают уговоры и просьбы.

Мягкость в общении мешает ему приобрести реальный авторитет. Следствие этого – незаслуженные поправки, излишнее панибратство. Такой руководитель не проявляет выраженных организаторских способностей, слабо контролирует и регулирует действие подчиненных, и поэтому его управленческая деятельность нерезультативна.

Гибкость руководителя заключается в том, чтобы использовать преимущества каждого стиля и применять его в зависимости от особенностей ситуации в организации.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Применяемые стили руководства связаны с методами управления персоналом.

Различают три группы методов управления персоналом:

- ❖ организационно-распорядительные (административные),
- ❖ экономические
- ❖ социально-психологические.



Рисунок 22 – Методы управления персоналом

Административные методы управления осуществляются в форме организационного и распорядительного воздействия.

Организационное воздействие направлено на организацию процесса производства и управления и включает организационное регламентирование.

Распорядительное воздействие выражается в форме приказа, распоряжения или указания, которые являются правовыми актами ненормативного характера.

Экономические методы – это элементы экономического механизма, с помощью которого обеспечивается прогрессивное развитие организации. Важнейшим экономическим методом управления персоналом является технико-экономическое планирование, материальное стимулирование работников.

Социально-психологические методы

Специфика этих методов заключается в использовании неформальных факторов, интересов личности, группы, коллектива в процессе управления персоналом. Они делятся на две группы:

Социологические методы позволяют установить назначение и место сотрудников в коллективе, выявить лидеров и обеспечить их поддержку, связать мотивацию людей с конечными результатами производства, обеспечить эффективные коммуникации и разрешение конфликтов в коллективе.

Психологические методы направлены на конкретную личность. Их особенность – обращение к внутреннему миру человека, его личности, интеллекту, поведению.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы.

1. Продолжите фразу:
«Стиль управления –это...»
2. Заполнить таблицу. Написать сущность каждого стиля управления.

Таблица 30 – Стили управления

Стили управления		
Авторитарный	Демократический	Либеральный

3. Заполнить таблицу:

Таблица 31 – Методы управления персоналом

№	Наименование метода	Содержание метода
1	Административные	
2	Экономические	
3	Социально-психологические	

ЛЕКЦИЯ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЧИНЕННЫХ

План

1. Сущность и уровни управленческого воздействия на подчиненных
2. Основные способы влияния на людей

СУЩНОСТЬ И УРОВНИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЧИНЕННЫХ

Управленческое воздействие – форма психологического влияния. Оно применяется в системе руководитель-подчиненный.

Управленческое воздействие имеет два уровня: когнитивный и эмоциональный.

1. На когнитивном уровне происходит познание субъектов друг другом –менеджер должен выявить особенности личности работника (темперамент, тип личности и т. п.) и выбрать наиболее эффективный прием воздействия на человека.

2. На эмоциональном уровне люди стремятся почувствовать друг друга. Как правило, эмоциональный уровень бывает важнее когнитивного –если менеджер добьется положительного отношения, доверия со стороны подчиненного, тогда становится легче применять административные, дисциплинарные меры воздействия.

Существует несколько способов управленческого влияния на подчинённых.

Способы управленческого влияния можно поделить на две группы:

- эмоциональное влияние на подчинённых;
- рассудочное влияние на подчинённых.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ВЛИЯНИЯ НА ЛЮДЕЙ

"Заражение" - это, пожалуй, самый древний способ влияния на людей. Он характеризуется практически автоматикой, неосознанной передачей эмоционального состояния одного человека другому. Используя механизм заражения, менеджер может значительно повысить сплоченность коллектива, мобилизовать его на выполнение целей организации.

Подражание - это усвоение действий, поступков, манеры поведения и даже способа мышления других лиц. Если "заражение" характеризуется передачей эмоционального состояния, то осознанное подражание представляет собой способ заимствования того лучшего, что есть у других.

Подражанию легко поддаются впечатлительные и слабовольные люди, а также лица с недостаточно развитым самостоятельным мышлением. Зная это, важно выяснить, кто служит для них "эталоном" для подражания и в соответствии с этим осуществлять управленческие действия.

В группу способов рассудочного управленческого влияния на подчинённых входят: внушение, убеждение, просьба, угроза, подкуп, приказ.

Внушение - это воздействие, основанное на некритическом восприятии того, что внушение как способ влияния на подчиненных является бездоказательным и неаргументированным. Поэтому эффект воздействия достигается

за счет личных качеств менеджера: его признание, авторитет, престиж и т.п. Чем они выше, тем эффективнее внушение.

Внушение является односторонним воздействием: активен, как правило, внушающий, а тот, кому внушают, - пассивен. Многие менеджеры успешно влияют на людей с помощью внушения. Особенно большой эффект внушения достигается, если подчиненный возбужден и срочно ищет выход из создавшегося положения. В этот момент он готов следовать любому совету руководителя. В данном случае внушение проявляется больше как убеждение.

Убеждение- эффективная передача своей точки зрения. Руководитель, который влияет на подчинённых путем убеждения, не говорит исполнителю, что надо делать, - он "продает" подчиненному то, что нужно сделать. Для эффективного убеждения используются различные приемы.

Как эффективно использовать способ управленческого влияние на подчинённых путем убеждения?

- Постарайтесь точно определить потребности слушателя и апеллируйте к этим потребностям.
- Начинайте разговор с такой мысли, которая обязательно придется по душе слушателю.
- Постарайтесь создать образ, вызывающий большое доверие и ощущение надежности.
- Просите немного больше, чем Вам на самом деле нужно или хочется (для убедительности приходится иногда делать уступки, а если с самого начала Вы будете просить больше, Вы, по-видимому, получите именно столько, сколько Вам действительно нужно). Этот метод может сработать и против Вас, если Вы запросите слишком много.
- Говорите, сообразуясь с интересами слушателей, а не со своими собственными. Частое повторение слова "Вы" поможет слушателю понять, какое отношение к его или ее потребностям имеет то, что Вы, влияющий, хотите, чтобы он сделал.
- Если высказываете несколько точек зрения, постарайтесь изложить последние аргументы, ибо, услышанные последними, они имеют наибольший шанс повлиять на аудиторию.

Убеждение, осуществляемое в словесной форме, опирается на рассуждения и логику, а воздействие на чувства и эмоции играет вспомогательную роль. Если внушение носит одностороннюю направленность, то при убеждении активны обе стороны. При этом ведущую роль играет убеждение.

Процесс убеждения представляет собой явную или скрытую дискуссию, цель которой состоит в достижении единства мнений или компромисса. В процессе убеждения рекомендуется использовать такие "усиливающие" аргументы, как:

- аргумент к традиции;
- аргумент к большинству;
- аргумент к авторитетной личности;
- аргумент к личности того, кто убеждает;
- аргумент к мировому опыту;

- аргумент психологического феномена (чувство обиды, зависти, "я лучше всех" и т.п.).

Самая слабая сторона убеждения - это медленное воздействие и неопределенность.

Просьба - способ управленческого влияния на подчиненного, основанный на добровольных, побуждающих, непринудительных мотивах. Прибегая к просьбе, менеджер пытается взывать к лучшей из сторон натуры другого человека. Положительный результат достигается в случае, если между руководителем и подчиненным существуют хорошие отношения.

Угроза - запугивание, обещание причинить подчиненному зло. Они основаны на том допущении, что страх иногда является достаточным мотивом, чтобы побудить человека выполнять поручения, с которыми он внутренне не согласен. Как правило, угрозы срабатывают на короткое время (пока подчиненный находится в "зоне страха", т.е. боится руководителя). Угроза вызывает борьбу между двумя личностями, и здесь проигравшим всегда будет тот, кто вынашивает мысль победить в будущем (никому не хочется быть постоянно проигравшим).

Подкуп - склонение на свою сторону, расположение в свою пользу подчиненного любыми средствами. Т.е. руководитель может предоставить своему подчиненному какие-либо преимущества, если он определенным образом изменит свое поведение. В некоторых случаях подкуп - это честный подход, предоставляющий подчиненному дополнительные вознаграждения за дополнительные усилия, например: "Поработай сегодня сверх нормы и завтра можно будет уйти с работы пораньше"

Приказ - официальное распоряжение властных органов. Исключается альтернатива, поскольку приказ не обсуждают, а выполняют. И если приказ не выполнен, за этим, как правило, следуют негативные последствия.

Приказ - официальное распоряжение властных органов. Исключается альтернатива, поскольку приказ не обсуждают, а выполняют. И если приказ не выполнен, за этим, как правило, следуют негативные последствия.

Можно выделить некоторые основные характеристики, которые помогают усилить убеждающее влияние менеджера на работников:

- уверенность и прямой подход менеджера к проблеме;
- «эффект бескорыстия» (когда менеджер, отстаивая что-либо, приносит в жертву личные интересы);
- правильное использование стиля сообщения: как правило, образованная и заинтересованная аудитория более восприимчива к рациональным аргументам, менее образованная и равнодушная аудитория – к эмоциональным аргументам;
- «эффект хорошего настроения» – лучше передавать информацию, выбрав удобный момент, благоприятную атмосферу;
- образная подача информации;
- необходима стимуляция мышления подчиненных (риторические вопросы, ненапряженная поза менеджера, многократные повторения наиболее важных деталей, наличие коммуникативного помощника)

Каждому менеджеру необходимо знать, что, используя любые способы влияния на подчиненных, следует руководствоваться своего рода Кодексом делового поведения и нормами служебной этики (нормы и правила поведения, основывающиеся на общественном мнении и традициях). В любом случае влияние не должно вызывать у подчиненного чувства раздражения, ненависти, досады и стресса.

Кодекс делового поведения и нормы служебной этики могут предложить следующие приемы положительного влияния на подчиненных.

"Подавление" собеседника выдержкой и спокойствием. Если в разговоре с Вами собеседник нервничает и повышает голос, отвечайте на его бурные "атаки" ровным, спокойным и, главное, доброжелательным тоном (иногда с легкой иронией) - и Вы скоро увидите, как Ваш собеседник перейдет на нормальный и спокойный тон, при котором гораздо легче решать все вопросы и проблемы.

Концентрированное внимание на одном из подчиненных.

Заставьте себя сосредоточить свое внимание на ком-нибудь из Ваших подчиненных, желательно на том, кто занимает самую низшую должность. Понаблюдайте за ним, постарайтесь представить себе, что он думает, какие у него заботы, интересы, желания, поинтересуйтесь его судьбой - и Вы неожиданно для себя почувствуете живой интерес к этому человеку. И тогда Вам будет легко общаться с ним на неформальной основе, вскоре Вы обнаружите доверие со стороны этого человека. Но самое главное - Вы почувствуете моральную удовлетворенность самим собой.

"Насилие" над собственным мнением можно рассматривать как кодекс делового поведения. Заставьте себя в подчиненном, которого Вы почему-то недолюбливаете или даже терпеть не можете, найти какие-то положительные качества. Постарайтесь убедить себя, что Вы до сих пор имели ошибочное мнение о нем, даже если для этого у Вас самые веские основания. Если Вы этого достигнете, у Вас будет взаимопонимание с этим человеком

Неожиданное решение - рассмотрим как норму служебной этики. Чего обычно ожидает подчиненный? Наказания. А как относится руководитель к недобросовестному, неисполнительному или отстающему работнику? Конечно же, с неприязнью и недоверием. Эти ответы являются аксиомами. Откажитесь от них. Особенно в тех случаях, если подчиненный смирился с положением "неудачника" и не ждет от Вас доброго слова, не говоря уже о доверии. Окажите ему временное предпочтение перед другими. Дайте ему ответственное поручение. Сделайте это гласно, высказав уверенность в том, что он его выполнит.

Авансированная похвала (норма служебной этики). Дав подчиненному задание и не будучи уверенным в его выполнении, можно похвалить подчиненного, сказав, что никому другому Вы не можете поручить столь ответственное задание. Через некоторое время Вы убедитесь, что Ваша похвала авансом попала в цель: подчиненный будет старателен.

"Поставьте себя на мое место" (кодекс делового поведения). Нет, пожалуй, более простого приема, чем этот. Самый простой, человечески доступный способ проникновенного доказательства своей правоты - это прину-

дить собеседника, выразившего в чем-либо несогласие с Вами, стать на ваше место в качестве официального лица или в качестве порядочного, честного человека. Тогда спорящий быстро поймет, что решить в его пользу вопрос либо невозможно (в связи с ограниченными правовыми компетенциями руководителя), либо противоправно, безнравственно. Здесь особое место играет рефлексия - размышление (рассуждение) за другого человека, способность мысленно поставить себя в психологическую ситуацию другого человека, думать как бы за него, рассуждать "с его точки зрения", решать, став на его место, задавая себе ситуации, будучи на его месте.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Заполнить таблицу:

Таблица 34 – Основные способы влияния на людей

Способы влияния на людей	Сущность способа
«Заражение»	
Подражание	
Внушение	
Убеждение	
Просьба	
Угроза	
«Подкуп»	
Приказ	

2. Заполнить таблицу:

Таблица 35– Приёмы влияния на людей, рекомендованные Кодексом делового поведения и нормами служебной этики (нормы и правила поведения, основывающиеся на общественном мнении и традициях).

Наименование приёма	Содержание приема
«Подавление собеседника»	
«Насилие» над собственным мнением	
Неожиданное решение	
Авансированная похвала	
"Поставьте себя на мое место"	

ЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

План

1. Понятие организации
2. Формальная и неформальная организации
3. Структура и формы организаций

ПОНЯТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Для эффективного функционирования менеджмента должна быть создана организация, в которой осуществляется деятельность менеджеров.

Понятие организации с течением времени претерпело ряд существенных изменений. На начальном этапе организация представлялась как структура любой системы. Когда "менеджмент" как наука выделился в самостоятельную область знаний, слово "организация" стало ассоциироваться с сознательно определенной, заданной структурой ролей, функций, прав и обязанностей, принятых на предприятии (в фирме). Т.е. под "организацией" следует понимать предприятие, фирму, учреждение, ведомство и иные трудовые формирования.

Из всего многообразия определений понятия "организация" можно выделить следующие.

1. Организация как процесс, посредством которого создается и сохраняется структура управляемой либо управляющей системы.

2. Организация как совокупность (система) взаимоотношений, прав, обязанностей, целей, ролей, видов деятельности, которые имеют место в процессе совместного труда.

3. Организация как группа людей с общими целями. Чтобы считаться организацией, трудовое формирование должно отвечать следующим обязательным требованиям:

1) наличие не менее двух людей, которые считают себя частью этой группы;

2) наличие, по крайней мере, одной общественно полезной цели (т.е. желаемого конечного состояния или результата), которую принимают как общую все члены данной группы;

3) наличие членов группы, которые намеренно работают вместе, чтобы достичь значимой для всех цели.

Таким образом, организация - это группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общей цели или целей.

Концепция жизненного цикла организации. "Жизнь" организации подобна жизни человека, времени существования любого предмета труда или услуги. Она имеет свои фазы и особенности развития.

Согласно концепции жизненного цикла организации вся ее деятельность проходит ряд стадий, начиная с рождения, расцвета вплоть до прекращения существования или коренной модернизации.

Фаза 1 - рождение организации. Для нее характерны: определение главной цели, заключающейся в выживании; кризис стиля руководства (руководство одним лицом); основная задача - выход на рынок; организация труда - стремление к максимальному увеличению прибыли.

Фаза 2 - детство и юность. Отличительные особенности: главная цель - кратковременная прибыль и ускоренный рост; выживание за счет жесткого руководства; основная задача - укрепление и захват своей части рынка; организация труда - планирование прибыли, увеличение жалования и заслуг.

Фаза 3 - зрелость. Главная цель - систематический, сбалансированный рост и формирование индивидуального имиджа; эффект руководства за счет делегирования полномочий (децентрализованное руководство); основная задача - рост по разным направлениям, завоевание рынка, учет разнообразных интересов; организация труда - разделение и кооперация, премия за индивидуальный результат.

Фаза 4 — старение организации. По сути это высшая ступень ее зрелости. Главная цель в развитии организации - сохранить достигнутые результаты (остаться на "завоеванных" позициях); в области руководства эффект достигается за счет координации действий; основная задача - обеспечить стабильность, свободный режим организации труда, участие в прибылях.

Фаза 5 - возрождение организации. Главная цель на этой фазе развития состоит в обеспечении оживления по всем функциям; ее рост - за счет коллективизма; главная задача - омолаживание; в области организации труда - внедрение НОТ, коллективное премирование.

Общие характеристики организаций. Все организации отличаются друг от друга по различным аспектам (функциям, методам и принципам управления, сложности операций в процедурах и т.п.). Вместе с тем они имеют общие для всех организаций характеристики.

1. Ресурсы. Целью всякой организации является наличие и преобразование ресурсов, которые используются ею для достижения ее тактических и стратегических целей. Основные ресурсы - это люди (трудовые ресурсы), основные и оборотные средства, технологии и информация.

2. Зависимость от внешней и внутренней среды. Это одна из самых значительных характеристик организации. Ни одна организация не может функционировать изолированно, вне зависимости от внешних ориентиров. Они во многом зависимы от внешней среды. Это условия и факторы, возникающие в окружающей среде независимо от деятельности организации, так или иначе воздействующие на нее.

Различают факторы внешней и внутренней среды организации.

Рассматривая влияние внешней среды на организацию, следует иметь в виду, что их воздействие неодинаково. Поэтому важно уметь выявить наиболее существенные факторы внешнего влияния и выработать эффективные способы реагирования на него.

Под внутренней средой организации понимают ситуационные факторы внутри организации. Так как организации представляют собой созданные людьми системы, то их внутренние факторы в основном являются результатом управленческих решений. По сути это хозяйственный организм организации, ее структура.

Цели организации. Организацию следует рассматривать как средство достижения целей.

Цели - это конечные состояния или желаемый результат, которого стремится добиться трудовой коллектив.

Организация имеет всегда хотя бы одну общую цель, к достижению которой стремятся все члены трудового коллектива. На практике весьма редко встречаются организации, имеющие только одну цель. Организации, имеющие несколько взаимосвязанных целей, называют *сложными организациями*. Важно, чтобы намеченные трудовым коллективом цели были реальными и выполнимыми.

На практике в процессе планирования руководство организацией разрабатывает цели и сообщает их членам организации. Однако этот процесс не имеет односторонней направленности, так как в выработке тактических целей принимают участие все члены трудового коллектива.

Структура организации - это логические взаимоотношения уровней управления к функциональных областей, построенные в такой форме, которая позволяет наиболее эффективно достичь целей организации.

Задача - это предписанная работа или ее часть (операции, процедуры), которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки.

С технологической точки зрения задачи предписываются не работнику, а должности. В соответствии со структурой организации каждой должности предписан ряд задач, которые рассматриваются как необходимый вклад в достижение целей организации

Технология - это сочетание квалификационных навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и соответствующих знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материалах, информации и производстве.

Задачи и технология тесно взаимосвязаны. Выполнение задач предполагает использование конкретной технологии

Люди (трудовые ресурсы). Это пятый и наиболее значимый элемент внутренней среды организации. Цели организации достигаются через труд людей. Это значит, что в менеджменте не внутренние элементы никогда не рассматриваются изолированно друг от друга. Изменения одного из названных элементов будут в определенной мере влиять на все остальное. Взаимосвязь внутренних элементов организации - целей, структуры, задач, технологии и людей - показана на рис

Рассмотренные характеристики и понятия относятся к формальной организации. Вместе с тем в практике управления определенную роль играют и неформальные организации.

ФОРМАЛЬНАЯ И НЕФОРМАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИИ

В каждом трудовом коллективе наряду с формальной (официальной) структурой взаимоотношений существуют и неформальные (неофициальные) отношения между членами коллектива.

Если официальные отношения регламентируются соответствующими инструментами, приказами, распоряжениями, то неофициальные не регламентируются никем и ничем. Поэтому следует иметь в виду, что процесс управления относится к созданию и функционированию формальной органи-

зации. Однако надо знать, что внутри всякой формальной организации существуют и неформальные организации, которые в определенной мере влияют на политику первой организации. Это связано с тем, что каждый член трудового коллектива принадлежит одновременно ко многим группам.

Группы людей, созданные по воле руководства для достижения целей организации, называются *формальными группами*.

Первейшей их функцией является выполнение конкретных задач и достижение целей организации. Отношения между людьми регулируются различного рода нормативными документами: законами, постановлениями, приказами, распоряжениями и т.д.

Стихийно образовавшаяся группа людей, вступивших в регулярное взаимодействие для достижения определенных целей (цели), признается *неформальной группой (организацией)*.

Отношения между членами такой группы формируются на основе личных симпатий. Члены группы связаны общностью взглядов, склонностей и интересов. Здесь нет списка членов коллектива, указаний на обязанности, согласованные роли.

Неформальные, или теневые, группы существуют в каждой организации. Они неизменно "вырастают" из дружеских отношений и отношений, не определяемых организационной схемой. Для организации важно, чтобы неформальные группы не доминировали.

Цена дружбы не имеет ничего общего с формальными отношениями и компетентностью, но их влияние на дело формальной организации может быть весьма существенным. И, когда задействовано большое количество людей, власть неофициальной группы заметно усиливается. Наиболее распространенное использование и злоупотребление этой властью выражается в форме неофициального общения (так называемый "тайный" телеграф). Ни одни новости не передаются так быстро, как по неформальным каналам. Это один из способов, с помощью которого неформальная группа осуществляет свою власть (*неформальная коммуникация*).

Другой способ, которым пользуется неформальная группа для того, чтобы проявить свою власть, - это ее способность действовать или бездействовать. В практике управления имеется немало примеров, когда организации были поставлены "на колени" несанкционированным менеджментом (сюда не включаются забастовки, так как они санкционированы профсоюзом и носят законный характер).

Несанкционированное установление производственных норм - это один из путей, благодаря которому неформальные группы оказывают негативное влияние на людей. Вместе с тем некоторые организации могут быть спасены, так как неформальные группы могут работать более усердно, чем установлено нормами. Суть состоит в том, что неформальная группа может работать на то, чтобы продвигать вперед или тормозить развитие организации. Задача менеджера состоит в том, чтобы минимизировать влияние этих групп и направлять в нужное русло их власть.

Влияние неформальных отношений может контролироваться, но, чтобы этого добиться, менеджер должен иметь четкое представление о том, как и

почему функционирует неформальная организация. Когда у менеджера возникает базовая мотивация функционирования неформальной группы, тогда у него появляется возможность разработки соответствующей стратегии поведения.

Для начала менеджер должен понять, что неформальные организации порождаются основным принципом человеческой психики: они образуются и развиваются тогда, когда люди взаимодействуют между собой. В основе их деятельности лежит концепция малых групп. Взаимодействие порождает чувства, а из чувства рождается консенсус. Взаимодействие людей и составляет базис неформальной организации.

Таким образом, неформальная организация людей может работать на Вас или против Вас. Как заставить ее работать на Вас?

Во-первых, менеджер должен согласиться и принять тот факт, что неформальная организация существует.

Во-вторых, нужно попытаться понять, насколько неформальная организация может быть ценной, чтобы помочь менеджеру достичь своих целей.

В-третьих, выявить неформальных лидеров и управлять ими.

В-четвертых, необходимо попытаться объединить цели неформальной и формальной организаций.

В-пятых, менеджер должен понять и согласиться с тем, что вне зависимости от того, что он делает, неформальные организации продолжают существовать.

Причины, побуждающие вступать людей в неформальные отношения, можно сгруппировать следующим образом:

1) *чувство принадлежности*. Удовлетворение потребности в чувстве принадлежности - одна из самых сильных наших эмоциональных потребностей. Поскольку большинство формальных организаций сознательно лишает людей возможностей социальных контактов, рабочие вынуждены обращаться к неформальным организациям, чтобы эти контакты обрести;

2) *взаимопомощь*. Естественно, можно обратиться за помощью к своему формальному начальнику. Однако одни считают, что начальник может плохо о них подумать (здесь срабатывает принцип "не создавай проблемы начальству"), другие боятся критики и т.п. В этих и других случаях люди часто предпочитают прибегать к помощи своих коллег;

3) *защита*. Люди всегда знали, что сила - в единстве. В силу этого важной причиной вступления в неформальную организацию является осознанная потребность в защите;

4) *общение*. Люди хотят знать, что происходит вокруг них. Поскольку во многих формальных организациях система внутренних контактов довольно слабая, а иногда руководство намеренно скрывает от своих подчиненных определенную информацию, доступ к неформальному получению информации (слухам) возможен только в неформальной организации;

5) *симпатия*. Люди часто присоединяются к неформальным группам просто для того, чтобы быть ближе к тому, кто им симпатичен.

Характеристики неформальных организаций. Неформальные организации одновременно могут быть похожими и непохожими на формальные

организации. Поэтому можно выделить признаки, характеризующие неформальные организации:

1) *социальный контроль*. Неформальные организации осуществляют социальный контроль за своими членами. Речь идет об установлении и укреплении норм - групповых эталонов приемлемого и неприемлемого поведения. Естественно, тех, кто нарушает эти нормы, ждет отчуждение.

Менеджеру в этой связи следует знать, что социальный контроль, осуществляемый неформальной организацией, может оказать положительное влияние на достижение целей формальной организации;

2) *сопротивление переменам*. В неформальных организациях всегда наблюдается тенденция к сопротивлению переменам. Частично это объясняется тем, что перемены могут нести в себе угрозу дальнейшему существованию неформальной организации;

3) *неформальные лидеры*. Неформальные организации также имеют своих лидеров. Их отличие состоит в том, что лидер формальной организации имеет поддержку в виде делегированных ему официальных полномочий и действует в отведенной ему конкретной функциональной области.

Опора неформального лидера - признание его группой. Сфера влияния неформального лидера может выходить за административные рамки формальной организации.

Неформальный лидер выполняет две первостепенные функции: помогает группе в достижении ее целей, поддерживает и укрепляет ее существование.

Существование неформальных групп в организации - вполне нормальное явление. Такие группы чаще всего укрепляют трудовой коллектив, и формальный руководитель организации должен их поддерживать. К примеру, фирма "Коргинг гласе" (США) установила в здании эскалаторы (вместо лифтов), чтобы увеличить возможность неформальных контактов между сотрудниками, фирма "МММ" (США) организует клубы с целью повышения вероятности случайных бесед, способствующих решению проблем во время приема пищи или в других ситуациях. Все это усиливает чувство причастности к коллективу. Здесь налицо единство и солидарность, которые проявляются не только в труде, но и в часы досуга. Товарищеские контакты во время работы и по ее окончании, сотрудничество и взаимопомощь формируют здоровый психологический климат в организации.

СТРУКТУРА И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ

Организационная структура - один из основных элементов управления организацией. Она характеризуется распределением целей и задач управления между подразделениями и работниками организации. По сути, структура управления — это организационная форма разделения труда по принятию и реализации управленческих решений.

Таким образом, под *организационной структурой управления* необходимо понимать совокупность управленческих звеньев, расположенных в строгой соподчиненности и обеспечивающих взаимосвязь между управляющей и управляемой системами.

Внутренним выражением организационной структуры управления является состав, соотношение, расположение и взаимосвязь отдельных подсистем организации. Она направлена, прежде всего, на установление четких взаимосвязей между отдельными подразделениями организации, распределение между ними прав и ответственности.

В структуре управления организацией выделяются следующие элементы: звенья (отделы), уровни (ступени) управления и связи горизонтальные и вертикальные.

К *звеньям управления* относятся структурные подразделения, а также отдельные специалисты, выполняющие соответствующие функции управления либо их часть. К звеньям управления следует относить и менеджеров, осуществляющих регулирование и координацию деятельности нескольких структурных подразделений.

В основе образования звена управления лежит выполнение отделом определенной функции управления. Устанавливающиеся между отделами связи носят горизонтальный характер.

Под *уровнем управления* понимают совокупность звеньев управления, занимающих определенную ступень в системах управления организацией. Ступени управления находятся в вертикальной зависимости и подчиняются друг другу по иерархии: менеджеры более высокой ступени управления принимают решения, которые конкретизируются и доводятся до нижестоящих звеньев. Отсюда возникла пирамидальная структура управления организацией.

Организационные структуры управления отличаются большим разнообразием форм, в основе которых лежат отличительные признаки, в частности размеры производственно-коммерческой деятельности организации, производственный профиль, степень финансово-экономической самостоятельности, централизация (децентрализация) управления и др.

В зависимости от характера связей между подразделениями организации различают следующие типы организационных структур: линейную, функциональную, линейно-функциональную (штабную) и матричную.

Линейная организационная структура управления. Это одна из простейших организационных структур управления. Она характеризуется тем, что во главе каждого структурного подразделения находится руководитель-единоначальник, наделенный всеми полномочиями и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками и сосредоточивающий в своих руках все функции управления.

При линейном управлении каждое звено и каждый подчиненный имеют одного руководителя, через которого по одному единовременному каналу проходят все команды управления. В этом случае управленческие звенья несут ответственность за результаты всей деятельности управляемых объектов. Речь идет о пообъектном выделении руководителей, каждый из которых выполняет все виды работ, разрабатывает и принимает решения, связанные с управлением данным объектом. Оценка результатов деятельности в линейной структуре управления имеет вид треугольника.

Поскольку в линейной структуре управления решения передаются по цепочке "сверху вниз", а сам руководитель нижнего звена управления подчинен руководителю более высокого над ним уровня, формируется своего рода иерархия руководителей данной конкретной организации (например, зав. секцией, начальник отдела, директор магазина; или мастер участка, инженер, начальник цеха, директор предприятия). В данном случае действует принцип единоначалия, суть которого состоит в том, что подчиненные выполняют распоряжения только одного руководителя. Вышестоящий орган управления не имеет права отдавать распоряжения каким-либо исполнителям, минуя их непосредственного начальника, поскольку тот другой - начальник "моего" начальника. Схематически линейная структура управления может быть представлена в виде

Линейной структуре управления каждый подчиненный имеет начальника, а каждый начальник имеет несколько подчиненных. Такая структура функционирует в небольших организациях на низшем уровне управления (секция, бригада и т.д.).

В линейной структуре система управления организацией komponуется по производственному признаку с учетом степени концентрации производства, технологических особенностей, ассортимента выпускаемой продукции и т.п.

Линейная структура управления является логически более стройной и формально определенной, но вместе с тем и менее гибкой. Каждый из руководителей обладает всей полнотой власти, но относительно небольшими возможностями решения функциональных проблем, требующих узких, специальных знаний.

Линейная организационная структура управления имеет свои преимущества и недостатки:

Преимущества

- 1) единство и четкость распорядительства
- 2) согласованность действий исполнителей
- 3) простота управления (один канал связи)
- 4) четко выраженная ответственность
- 5) оперативность в принятии решений
- 6) личная ответственность руководителя за конечные результаты деятельности своего подразделения

Недостатки

- 1) высокие требования к руководителю, который должен быть подготовлен всесторонне, чтобы обеспечивать эффективное руководство по всем функциям управления
- 2) отсутствие звеньев по планированию и подготовке решений
- 3) перегрузка информацией, множество контактов с подчиненными, вышестоящими и сменными структурами
- 4) затруднительные связи между инстанциями
- 5) концентрация власти в управляющей верхушке

Серьезные недостатки линейной структуры в определенной мере могут быть устранены функциональной структурой.

Функциональная организационная структура управления организацией.

Функциональное управление осуществляется некоторой совокупностью подразделений, специализированных на выполнении конкретных видов работ, необходимых для принятия решений в системе линейного управления.

Идея состоит в том, что выполнение отдельных функций по конкретным вопросам возлагается на специалистов, т.е. каждый орган управления (либо исполнитель) специализирован на выполнении отдельных видов деятельности,

В организации, как правило, специалисты одного профиля объединяются в специализированные структурные подразделения (отделы), например отдел маркетинга, плановый отдел, бухгалтерия и т.п. Таким образом, общая задача управления организацией делится, начиная со среднего уровня по функциональному критерию. Отсюда и название - функциональная структура управления.

Функциональное управление существует наряду с линейным, что создает двойное подчинение для исполнителей.

Вместо универсальных менеджеров, которые должны разбираться и выполнять все функции управления, появляется штат специалистов, имеющих высокую компетенцию в своей области и отвечающих за определенное направление (например, планирование и прогнозирование). Такая функциональная специализация аппарата управления значительно повышает результативность деятельности организации. Как и линейная, функциональная структура имеет свои преимущества и недостатки.

Преимущества

- 1) высокая компетентность специалистов, отвечающих за осуществление конкретных функций
- 2) освобождение линейных менеджеров от решения некоторых специальных вопросов
- 3) стандартизация, формализация и программирование явлений и процессов
- 4) исключение дублирования и параллелизма в выполнении управленческих функций
- 5) уменьшение потребности в специалистах широкого профиля

Недостатки

- 1) чрезмерная заинтересованность в реализации целей и задач "своих" подразделений
- 2) трудности в поддержании постоянных взаимосвязей между различными функциональными службами
- 3) появление тенденций чрезмерной централизации
- 4) плетельная процедура принятия решения
- 5) относительно застывшая организационная форма, с трудом реагирующая на изменения

Недостатки как линейной, так и функциональной структур управления в значительной степени устраняются линейно-функциональными структурами. При такой структуре управления всю полноту власти берет на себя линейный руководитель, возглавляющий определенный коллектив. Ему при разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ,

планов помогает специальный аппарат, состоящий из функциональных подразделений (управлений, отделов, бюро и т.п.).

В данном случае функциональные структуры подразделения находятся в подчинении главного линейного руководителя. Свои решения они проводят в жизнь либо через главного руководителя, либо (в пределах своих полномочий) непосредственно через соответствующих руководителей служб-исполнителей.

Таким образом, линейно-функциональная структура включает в себя специальные подразделения при линейных руководителях, которые помогают им выполнять задачи организации. Линейно-функциональная структура также имеет свои положительные моменты и недостатки (табл. 3).

Преимущества

- 1) более глубокая подготовка решений и планов, связанных со специализацией работников
- 2) освобождение главного линейного менеджера от глубокого анализа проблем
- 3) возможность привлечения консультантов и экспертов

Недостатки

- 1) отсутствие тесных взаимосвязей и взаимодействия на горизонтальном уровне между производственными отделениями
- 2) недостаточно четкая ответственность, так как готовящий решение, как правило, не участвует в его реализации
- 3) чрезмерно развитая система взаимодействия по вертикали, а именно: подчинение по иерархии управления, т.е. тенденция к чрезмерной централизации

Матричная организационная структура управления

Матричная структура управления создается путем совмещения структур двух видов: линейной и программно-целевой. При функционировании программно-целевой структуры управляющее воздействие направлено на выполнение определенной целевой задачи, в решении которой участвуют все звенья организации.

Вся совокупность работ по реализации заданной конечной цели рассматривается не с позиций существующей иерархии подчинения, а с позиций достижения цели, предусмотренной программой. Основное внимание при этом концентрируется не столько на совершенствовании отдельных подразделений, сколько на интеграции всех видов деятельности, создании условий, благоприятствующих эффективному выполнению целевой программы. При этом руководители программы несут ответственность как за ее реализацию в целом, так и за координацию и качественное выполнение функций управления.

В соответствии с линейной структурой (по вертикали) строится управление по отдельным сферам деятельности организации: НИОКР, производство, сбыт, снабжение и т.д. В рамках программно-целевой структуры (по горизонтали) организуется управление программами (проектами, темами).

В установившуюся линейно-функциональную структуру вводятся (временно или постоянно) особые штабные органы (лица или группа лиц), кото-

рые координируют существующие горизонтальные связи по выполнению конкретной программы (проекта), сохраняя при этом вертикальные отношения, свойственные данной структуре. Основная часть работников, занятых реализацией программы, оказывается в подчинении не менее как двух руководителей, но по разным вопросам.

Управление программами осуществляется специально назначенными руководителями, которые несут ответственность за координацию всех связей по программе и своевременное достижение ее целей. При этом руководители высшего уровня освобождаются от необходимости принимать решения по текущим вопросам, в результате этого на среднем и нижнем уровнях повышается оперативность управления и ответственность за качество исполнения конкретных операций и процедур, т.е. заметно повышается роль руководителей специализированных подразделений в организации работ по четко определенной программе.

При матричной структуре управления руководитель программы (проекта) работает не со специалистами, которые подчинены непосредственно ему, а линейным руководителям, и в основном определяет, что и когда должно быть сделано по конкретной программе. Линейные же руководители решают, кто и как будет выполнять ту или иную работу.

Создание матричной организационной структуры управления организацией считается целесообразным в случае, если существует необходимость освоения ряда новых сложных изделий в сжатые сроки, внедрения технологических новшеств и быстрого реагирования на конъюнктурные колебания рынка.

Матричные структуры управления, дополнившие линейно-функциональную организационную структуру, открыли качественно новое направление в развитии наиболее гибких и активных программно-целевых структур управления. Они нацелены на подъем творческой инициативы руководителей и специалистов и выявление возможностей значительного повышения эффективности производства.

Преимущества

1) возможность быстро реагировать и адаптироваться к изменяющимся внутренним и внешним условиям организации

2) повышение творческой активности административно-управленческого персонала за счет формирования программных подразделений, активно взаимодействующих с функциональными структурами

3) рациональное использование кадров за счет специализации различных видов трудовой деятельности

4) увеличение мотивации деятельности за счет децентрализации управления и усиления демократических принципов руководства

5) усиление контроля за отдельными задачами проекта

7) повышение личной ответственности за выполнение программы и це-

6) сокращение нагрузки на руководителей высокого уровня за счет делегирования определенной части полномочий
лом и ее составных элементов

Недостатки

- 1) сложная структура соподчинения, в результате чего возникают проблемы, связанные с установлением приоритетов заданий и распределением времени на их выполнение
- 2) присутствие "духа" нездорового соперничества между руководителями программ
- 3) необходимость постоянного контроля над "соотношением" сил между задачами управления по целям
- 4) трудность в приобретении навыков, необходимых для работы по новой программе

Контрольные задания

1. Назовите и поясните элементы организации и процесса управления.
2. В чем суть концепции жизненного цикла организации? Назовите и дайте характеристику основных фаз в жизни организации.
3. Назовите и охарактеризуйте слагаемые организации (ресурсы, зависимость от внешней среды, разделение труда, подразделения и необходимость управления),
4. Дайте характеристику факторов внешней среды организации.
5. Опишите параметры внутренней среды организации.
6. В чем суть неформальной организации?
7. Оказывает ли неформальная организация воздействие на развитие формальной организации? Если "да", то раскройте механизм такого воздействия.
8. Какие организационные типы структур наиболее распространены в рыночной экономике? Опишите их,
9. Какие основные типы организационных структур наиболее широко используются в экономике республики в настоящее время и почему?
10. В чем отличия, преимущества и недостатки линейной структуры управления.
11. Назовите особенности построения, преимущества и недостатки функциональной структуры управления.
12. Дайте характеристику линейно-функциональной структуры управления.
13. Назовите особенности формирования матричной структуры управления. Опишите их преимущества и недостатки.

ЛЕКЦИЯ

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В РАМКАХ ОБЩЕЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План

1. Сущность и основные направления кадровой политики организации
2. Разработка кадровой политики организации
3. Виды кадровой политики
4. Общие правила управления персоналом

СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Под кадровой политикой подразумевается формирование стратегии кадровой работы, установление целей и задач, определение принципов подбора, расстановки и развития персонала, совершенствование форм и методов работы с персоналом в конкретных рыночных условиях на том или ином этапе развития организации.

Цель кадровой политики - обеспечение оптимального баланса процессов обновления и сохранения численного и качественного состава кадров, его развития в соответствии с потребностями организации, требованиями законодательства, состоянием рынка труда.

Основными направлениями кадровой политики организации являются:

- Проведение маркетинговой деятельности в области персонала;
- Планирование потребности организации в персонале;
- Прогнозирование создания новых рабочих мест с учетом внедрения новых технологий;
- Организация привлечения, отбора, оценки и аттестации кадров, профориентация и трудовая адаптация персонала;
- Подбор и расстановка персонала;
- Разработка систем стимулирования и мотивационных механизмов повышения заинтересованности и удовлетворенности трудом, оплаты труда;
- Рационализация затрат на персонал организации;
- Разработка программ развития персонала с целью решения не только сегодняшних, но и будущих задач организации на основе совершенствования систем обучения, служебного продвижения работников и подготовки резерва для выдвижения на руководящие должности;
- Организация труда и рабочего места;
- Разработка программ занятости и социальных программ;
- Эффективное распределение и использование занятых в организации работников, рационализация их численности; управление нововведениями в кадровой работе;
- Обеспечение безопасности и охраны здоровья персонала;
- Анализ причин высвобождения персонала и выбор наиболее рациональных его вариантов;
- Обеспечение высокого уровня качества труда, трудовой жизни и результатов труда;

- Разработка проектов совершенствования управления персоналом организации и оценка социальной и экономической эффективности.

Главными принципами отдельных направлений кадровой политики организации можно назвать следующие.

1. *Управление персоналом организации.* Необходимость искать честные компромиссы между администрацией и работниками, а не отдавать предпочтение интересам организации
2. *Подбор и расстановка персонала* в соответствии с профессиональными компетенциями, соответствие объема заданий, полномочий и ответственности возможностям человека
3. *Формирование и подготовка резерва для выдвижения на руководящие должности*
4. *Оценка и аттестация персонала*
5. *Развитие персонала - повышение квалификации, саморазвитие; необходимость периодического пересмотра должностных инструкций для постоянного развития персонала*
6. *Мотивация и стимулирование персонала, эффективная система оплаты*

РАЗРАБОТКА КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Формирование кадровой политики можно разбить на этапы.

На первом этапе осуществляется формирование целей и задач кадровой политики.

Цели и задачи кадровой политики определяются исходя из основных положений нормативно-правовых документов, из совокупности целей и задач по обеспечению эффективного функционирования организации и входящих в нее подразделений.

На втором этапе проводится мониторинг персонала - разрабатываются процедуры диагностики и прогнозирования кадровой ситуации. Этот этап состоит из трех блоков:

- 1) качественные требования к работникам, которые определяются исходя из описания рабочего места и требований к претенденту на должность;
- 2) количественные требования, которые связаны с определением потребности в персонале по должностям, квалификационным характеристикам и т.п.;
- 3) основные принципы кадровой политики по наиболее важным направлениям: подбору и расстановке персонала, формированию и подготовке резерва на должности, оценке степени развития персонала, оплате труда, использованию кадрового потенциала и т.п.

На третьем этапе определяется выбор основных форм и методов управления персоналом, разрабатывается инструментарий кадрового планирования.

На четвертом этапе разрабатывается план кадровых мероприятий, определяются сроки и ответственные исполнители этих мероприятий.

На разработку и состояние кадровой политики организации влияют внутренние и внешние факторы.

Внутренние факторы это цели и структура организации, морально-психологический климат в коллективе.

Внешние факторы - это трудовое законодательство, перспективы развития рынка труда, взаимоотношения с профсоюзом и др.

ВИДЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Существуют следующие виды кадровой политики.

1. В соответствии с уровнем осознанности тех правил и норм, которые лежат в основе кадровых мероприятий:

А) пассивная кадровая политика. Связана с отсутствием у руководства организации выраженной программы действий в отношении персонала. Кадровая политика сводится к ликвидации негативных последствий в сфере кадровой работы;

Б) реактивная кадровая политика. Руководство осуществляет контроль за симптомами негативного состояния в работе с персоналом и принимает меры по локализации проблем;

В) превентивная кадровая политика. Характеризуется наличием у руководства обоснованных прогнозов развития ситуации и одновременно недостатком средств для оказания влияния на нее;

Г) активная кадровая политика. Характеризуется наличием у руководства не только обоснованных прогнозов развития ситуации, но и средств воздействия на нее.

2. В зависимости от степени открытости по отношению к внешней среде при формировании кадрового состава организации:

А) открытая кадровая политика. Характеризуется прозрачностью организации для потенциальных сотрудников на любом уровне иерархии управления;

Б) закрытая кадровая политика. Отличается непроницаемостью для нового персонала на средних и высших уровнях управления

ОБЩИЕ ПРАВИЛА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В каждой организации разрабатываются и применяются различные меры по управлению персоналом, но общими являются:

1. Представление подчиненными своему руководству рабочих отчетов или докладов о выполненной работе и планах на будущее. Такие отчеты составляются работниками всех уровней управления и представляются в зависимости от принятого на предприятии порядка: ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно. Они служат инструментом контроля и содействуют развитию инициативы работников по принятию на себя конкретных обязательств по совершенствованию хозяйственной деятельности организации
2. Проведение еженедельных оперативных совещаний на высшем уровне управления с участием руководителей производственных подразделений и центральных служб. На таких совещаниях заслушиваются отчеты руководителей по актуальным вопросам текущего момента, проводится обсуждение конкретных мер и принимаемых решений, которые после их одобрения на совещаниях принимаются к исполнению. Проведение оперативных совещаний дает возможность руководителю организации знакомиться с текущим состоянием дел и незамедлительно вносить коррективы в хозяйственную деятельность фирмы.

Контрольные задания:

Составьте конспект по следующим опорным вопросам:

1. Кадровая политика (определение)
2. Цель кадровой политики
3. Перечислить основные направления кадровой политики организации
4. Перечислить главные принципы отдельных направлений кадровой политики организации
5. На какие этапы можно разбить формирование кадровой политики? Опишите их сущность.
6. Классификация видов кадровой политики
7. Какие факторы влияют на разработку и состояние кадровой политики?
8. Опишите общие меры по управлению персоналом в организации

ЛЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ В КОЛЛЕКТИВЕ

План

4. Сущность конфликтов
5. Типы конфликтов
6. Методы разрешения конфликтов

СУЩНОСТЬ КОНФЛИКТОВ

Конфликт – это столкновение противоположных целей, позиций, мнений, взглядов людей как субъектов взаимодействия. Конфликт всегда связан с субъективным осознанием людьми противоречивости своих интересов как членов тех или иных социальных групп.

Многие конфликты происходят потому, что люди занимают определённые позиции, а затем фокусируют все усилия на защите этих позиций. Таким образом, их ложная ориентация становится препятствием для поиска решения, которое бы учитывало скрытые интересы участвующих в конфликте сторон.

Причины конфликтных ситуаций в трудовом коллективе могут быть весьма разнообразны.

К числу наиболее распространённых относятся:

- недостатки в организации производственных процессов;
- неблагоприятные условия труда, несовершенство форм его стимулирования;
- неправильные действия руководителя из-за отсутствия у него опыта (неумение распределить задание, неправильное использование системы стимулирования труда, неумение понять психологию подчиненного и т.д.);
- недостатки стиля работы и неправильное поведение руководителя, столкновение со стереотипами, утвердившимися в сознании подчинённых под влиянием стиля работы прежних руководителей;
- нарушение внутригрупповых норм поведения, распад коллектива на различные группировки, возникновение разногласий между разными категориями работников (например, «старожилами» и «новичками», выделение «незаменимых» и т.д.);
- рассогласование интересов людей, их функций в трудовой деятельности; несовместимость в силу личностных, возрастных и других различий; личностные характеристики отдельных людей - специфические особенности поведения, отношения к труду и коллективу, черты характера и др.

ТИПЫ КОНФЛИКТОВ

Внутриличностный конфликт может принимать различные формы, и из них наиболее распространена форма ролевого конфликта, когда одному человеку предъявляются противоречивые требования по поводу того, каким должен быть результат его работы или, например, когда производственные требования не согласуются с личными потребностями или ценностями. *Такой конфликт может возникнуть при низкой удовлетворённости работой, малой уверенностью в себе и организации, а также со стрессом.*

Межличностный конфликт в организациях проявляется по-разному. Чаще всего, это борьба руководителей за ограниченные ресурсы, капитал или

рабочую силу, время использования оборудования или одобрение проекта. Каждый из них считает, что поскольку ресурсы ограничены, он должен убедить вышестоящее руководство выделить эти ресурсы ему, а не другому руководителю. *Межличностный конфликт также может проявляться и как столкновения личностей.* Люди с различными чертами характера, взглядами и ценностями иногда просто не в состоянии ладить друг с другом. Как правило, взгляды и цели таких людей различаются в корне.

Конфликт между личностью и группой. *Между отдельной личностью и группой может возникнуть конфликт, если эта личность займет позицию, отличающуюся от позиций группы.* Например, обсуждая на собрании пути увеличения объема продаж, большинство будет считать, что этого можно добиться путем снижения цены. А кто-то один будет убежден, что такая тактика приведёт к уменьшению прибыли. Хотя этот человек, мнение которого отличается от мнения группы, может принимать близко к сердцу интересы компании, его все равно можно рассматривать как источник конфликта, потому что он идет против мнения группы.

Межгрупповой конфликт. Организации состоят из множества формальных и неформальных групп. Даже в самых лучших организациях между такими группами могут возникнуть конфликты. *Неформальные группы, которые считают, что руководитель относится к ним несправедливо, могут крепче сплотиться и попытаться «рассчитаться» с ним снижением производительности.* Яркий пример межгруппового конфликта - конфликт между профсоюзом и администрацией.

МЕТОДЫ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ

Ключ к разрешению конфликта, который будет эффективен для всех, - это распознавание скрытых желаний или страхов (другого человека или ваших собственных).

Выделяют **пять основных стратегий выхода из конфликта:**

Соперничество заключается в навязывании другой стороне выгодного для себя решения. Соперничество целесообразно в экстремальных и принципиальных ситуациях, в случае дефицита времени и высокой вероятности опасных последствий.

Компромисс состоит в желании оппонентов завершить конфликт частичными уступками. Он характеризуется отказом от части требований, которые ранее выдвигались, готовностью признать претензии другой стороны частично обоснованными, готовностью простить.

Компромисс эффективен в случаях:

- понимания оппонентом, что он и соперник имеют равные возможности;
- наличия взаимоисключающих интересов; удовлетворения временным решением;
- угрозы потерять все.

Приспособление или уступка, рассматривается как вынужденный или добровольный отказ от борьбы и сдача своих позиций. Принять такую стратегию оппонента вынуждают различные мотивы: осознание своей неправоты, необходимость сохранения хороших отношений с оппонентом, сильная зависимость от него; несерьезность проблемы, давление третьей стороны.

Уход от решения проблемы или избегание, является попыткой выйти из конфликта при минимальных потерях. Может выражаться, например, в уходе в угрозе ухода с работы; в избегании встреч с противником и т.д. Однако избегание конфликта не означает его ликвидацию, ибо остается сама его причина.

Сотрудничество считается наиболее эффективной стратегией поведения в конфликте. Оно предполагает стремление оппонентов к конструктивному обсуждению проблемы, рассмотрение другой стороны не как противника, а как союзника в поиске решения. Наиболее эффективным является в ситуациях сильной взаимозависимости оппонентов; склонности обоих игнорировать различия во власти; важности решения для обеих сторон; беспристрастности участников.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжите предложение: «Конфликт – это...»
2. Заполнить таблицу:

Таблица 38 – Типы конфликтов

Тип конфликта	Причина возникновения
Внутриличностный конфликт	
Межличностный конфликт	
Конфликт между личностью и группой	
Межгрупповой конфликт	

3. Заполнить таблицу. Отразить кратко сущность каждой стратегии.

Таблица 39 – Стратегии выхода из конфликта

Соперничество	Компромисс	Приспособление или уступка	Уход от решения проблемы или избегание	Сотрудничество

ЛЕКЦИЯ ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

План

1. Авторитет менеджера
2. Принципы делегирования полномочий
3. Основные способы влияния на людей

АВТОРИТЕТ МЕНЕДЖЕРА

Успех в управленческой деятельности зависит не столько от силы власти, сколько от силы личного **авторитета менеджера**. Есть духовные ценности, без которых не может быть подлинного гражданина, сознательного члена коллектива, хорошего руководителя. К таким ценностям относится авторитет менеджера.

Авторитет менеджера - заслуженное доверие, которым пользуется руководитель у подчиненных, вышестоящего руководства и коллег по работе. Это признание личности, оценка коллективом соответствия субъективных качеств менеджера объективным требованиям.

Авторитет руководителя (авторитет менеджера), связанный с выполнением его основных функций согласно занимаемой должности, должен подкрепляться личным примером и высокими моральными качествами. В этом смысле следует различать два источника (статуса) авторитета: официальный, определяемый занимаемой должностью (должностной статус); реальный авторитет - фактическое влияние, реальное доверие и уважение (субъективный статус).

Руководитель, пользующийся авторитетом, располагает к себе людей, положительно влияет на них. К решениям авторитетного менеджера и неавторитетного менеджера подчиненные относятся различно.

В первом случае указание принимается без внутреннего сопротивления, с готовностью и выполняется, как правило, без дополнительного административного нажима.

Распоряжения неавторитетного руководства всегда вызывают сложные внутренние переживания, а недоверие к такому менеджеру оборачивается недоверием к его решениям.

А.С.Макаренко выделял следующие *РАЗНОВИДНОСТИ ПСЕВДОАВТОРИТЕТА*:

авторитет расстояния менеджера - руководитель считает, что его авторитет возрастает, если он "дальше" от подчиненных и держится с ними официально;

авторитет доброты менеджера - "всегда быть добрым" - таков девиз данного руководителя. Такая доброта снижает требовательность. Бывает, добрый руководитель оказывает подчиненному "медвежью" услугу;

авторитет педантизма менеджера - в этом случае менеджер прибегает к мелочной опеке и жестко определяет все стадии выполнения задания подчиненным, тем самым сковывая их творчество и инициативу;

авторитет чванства менеджера - руководитель высокомерен, гордится и старается всюду подчеркнуть свои бывшие или мнимые нынешние за-

слуги. Такому руководителю кажется, что эти "заслуги" обеспечивают ему высокий авторитет;

авторитет подавления менеджера - менеджер прибегает к угрозам, сеет страх среди подчиненных. Он ошибочно полагает, что такие приемы укрепят его авторитет. В конечном итоге это лишает людей уверенности, инициативы, рождает перестраховку и даже нечестность.

ПРИНЦИПЫ ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ

Делегирование полномочий – это передача руководителем некоторого задания подчиненному, которое тот в состоянии выполнить качественно, исходя из своих полномочий и квалификации.

Во-первых, для эффективного развития бизнеса руководитель должен концентрировать свое внимание на основных деталях различных проектов, не влезая в подробности. Педантичный подход к контролю, желание управлять всем и знать все ведет к чрезмерной потере времени.

За всем уследить невозможно. Ни один менеджер не сможет выполнять всю работу в одиночестве. Возникает логичный вопрос, зачем ему тогда подчиненные, которые не могут «разгрузить» начальника.

Во-вторых, делегирование задач молодым сотрудникам позволяет обучить перспективный персонал, и создать своего рода кадровый резерв из юных талантов.

В-третьих, эффективное делегирование подразумевает, что сотрудник справится с задачей лучше, чем руководитель.

Кроме того, учитывая тот факт, что зачастую сотрудники из более низких эшелонов видят проблемы компании более трезво и свежо, делегирование полномочий в управлении какими-либо проектами может значительно улучшить эффективность решения тех или иных задач бизнеса.

Между терминами «управление» и «делегирование» нужно поставить знак «равно». До тех пор, пока менеджер не поймет сущность делегирования полномочий, он будет оставаться обыкновенным исполнителем, который не будет знать, за какую работу браться.

Как правильно делегировать полномочия

Учитывая тот факт, что далеко не каждый подчиненный может справиться с поставленной ему задачей, к выбору делегата нужно подойти тщательно. Такой человек должен обладать определенным набором качеств, которые позволят ему эффективно реализовать то, что ему поручил менеджер.

В первую очередь, к ним относится минимально необходимый уровень квалификации, который дал бы исполнителю возможность решить задачу эффективно и в четко поставленные временные рамки.

Во-вторых, руководитель должен быть уверен, что подчиненный уже занимался подобными проектами. Не стоит нагружать новичка сложными заданиями. Дайте ему более опытного помощника.

В-третьих, ориентируйтесь на занятость того или иного подчиненного. «Заваленный» работой человек просто не сможет качественно и в срок достичь всех поставленных целей.

В-четвертых, обращайтесь внимание на такие качества, как стрессоустойчивость и работоспособность. Очень важно, чтобы сотрудник психологически был готов к подобным заданиям. Кроме того, помните, что самый лучший выбор – это заинтересованный подчиненный, который будет увлечен выполнением вашей задачи.

В-пятых, если вы работаете в крупной компании, то можете всегда привлечь коллег из других отделов на взаимовыгодных условиях.

Основные принципы делегирования

После того, как вы выбрали делегата, нужно приступить к непосредственному процессу передачи полномочий.

Для большей эффективности нужно соблюдать *основные правила делегирования*.

Первое правило заключается в том, что начинать нужно с указания конечного результата. Понимание сотрудником того, ради чего он будет трудиться, зарядит его энтузиазмом и желанием действовать максимально эффективно. Постарайтесь гармонично объединить цели компании с потребностями данного конкретного сотрудника. Так вы сможете добиться хорошего результата.

Второе правило заключается в четком определении рамок, в которых будет действовать ваш коллега. Зачастую очень много проблем происходит как раз из-за того, что сотрудник и руководитель не согласовали процедуру выполнения задания, границы ответственности, сроки выполнения и график реализации проекта.

Третье правило передачи полномочий гласит, что, для эффективного выполнения поставленных задач необходимо обсудить все вопросы непосредственно с работником. Пусть он сам скажет, в какие сроки он готов уложиться и какие он видит пути достижения поставленной цели. При таком подходе не стоит навязывать человеку уже якобы принятый вариант реализации проекта. Общение должно проходить в формате сотрудничества, а не управления и подчинения.

Доверительный климат между менеджером и работником может сыграть на руку всем, поскольку в процессе общения могут «вылезти» интересные варианты решения тех или иных задач. При этом нужно все же предоставлять некоторую самостоятельность сотруднику. Если работник постоянно «дергает» начальника по мелким вопросам, теряется весь смысл делегирования.

Четвертое правило делегирования полномочий и ответственности заключается в передаче прав сотрудникам без риска злоупотребления служебным положением. Оцените самостоятельно, какие полномочия нужны для выполнения того или иного задания, а какие будут излишними. Фильтруйте информацию, которая может поступить к подчиненным. Выбирайте только ту, которая действительно нужна для реализации нужд проекта. Покажите коллегам ответственность, которую они будут нести перед вами в случае невыполнения промежуточных этапов задания.

Пятый принцип делегирования гласит, что лучше всего поручать выполнение задания сотрудникам низшего эшелона с оглядкой на возможность

выполнения такового. Из-за того, что менеджеры видят проблему широко, не вникая в детали, может быть потрачена уйма времени на сбор дополнительной уточняющей информации. В то же время нижестоящие сотрудники, непосредственно связанные с тем или иным явлением, могут предложить гораздо более эффективные варианты решения поставленных задач.

Шестое правило делегирования заключается во всевозможном оказании поддержки исполнителям со стороны линейного руководителя. Работник, на которого возложили новые для него обязанности, будучи уверенным, что его не бросят с проблемой один на один, будет выполнять свои обязанности гораздо эффективней.

Следуя *седьмому принципу*, вам следует четко озвучить всем коллегам, кому и какие полномочия вы передаете. Если вы заметите хоть какие-либо признаки нежелания подчиняться новому временному руководителю, повторите свое распоряжение еще раз, чтобы это осознали все единогласно.

Исходя из *восьмого принципа*, руководитель должен делегировать свои полномочия постепенно. Кроме того, не нужно отдавать подчиненным только неинтересную рутинную работу. Делитесь и теми заданиями, которые требуют творческого подхода. Если ваши подчиненные поймут, что вы отдаете им только «черновую» работу, они потеряют всякий интерес к ней, и упадет продуктивность их труда.

Девятое правило заключается в том, чтобы пресекать любые попытки возврата полномочий. Ваши подчиненные должны свыкнуться с мыслью, что необходимо уметь решать задачи оперативно и без участия руководителя. Вам следует понять, что команда должна состоять из профессиональных исполнителей, а не из «слепых котят». Настойчиво и искренне разъясняйте, почему вы даете то или иное задание, предоставляя работникам поле для проявления собственной инициативы. Объясните тем, кто хочет ускользнуть от работы, что задания нужны для повышения квалификации самого работника.

Десятое правило основывается на том, чтобы качественно мотивировать сотрудника на достижение конечного результата. Независимо от того, как вы собираетесь вознаградить работника (материально или морально), скажите о том, какой вклад он внесет в развитие общего бизнеса.

Основные ошибки при передаче полномочий

Неумение объяснять, чего вы хотите добиться, может стать серьезным препятствием на пути к взаимопониманию.

Можно ошибиться при выборе лица, которому делегируете полномочия. В таком случае вам нужно научиться проводить более детальный анализ способностей и свойств характера человека перед тем, как дать ему кусочек своей власти.

Если вы делегируете полномочия не одному человеку, а группе, то следует сразу же выделить границы ответственности каждого из них. Проект, в котором никто ни за что не отвечает, обречен в большинстве случаев на провал.

Не бойтесь признать перед коллегами, что в чем-то они, возможно, разбираются лучше вас. Это никак не опустит вас в их глазах. Наоборот, если вы

попытайтесь сделать что-то, чего не знаете, своими силами и провалитесь, тогда ваш авторитет может быть подорван.

Помните, что не стоит делегировать большую часть ваших полномочий, поскольку это может привести к непредвиденным проблемам. Оставайтесь главным, при этом по возможности контролируя работу подчиненных.

Какие полномочия не стоит делегировать

Во-первых, не отдавайте в чужие руки генеральное планирование. Вы можете с коллегами обсуждать некоторые детали, но план утверждайте самостоятельно, поскольку ответственность за него лежит исключительно на вас.

Во-вторых, все вопросы, что касаются найма и увольнения персонала также должны решаться руководителем. Демократичный менеджер может советоваться с коллегами по тем или иным кадровым вопросам, но решение принимать обязан авторитарно.

В-третьих, если от лица компании и коллектива вы хотите выразить благодарность сотруднику, то нужно делать это собственноручно.

Срочные, конфиденциальные, рискованные и особо важные дела оставляйте тоже себе.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ВЛИЯНИЯ НА ЛЮДЕЙ

"Заражение" - это, пожалуй, самый древний способ влияния на людей. Он характеризуется практически автоматикой, неосознанной передачей эмоционального состояния одного человека другому. Используя механизм заражения, менеджер может значительно повысить сплоченность коллектива, мобилизовать его на выполнение целей организации.

Подражание - это усвоение действий, поступков, манеры поведения и даже способа мышления других лиц. Если "заражение" характеризуется передачей эмоционального состояния, то осознанное подражание представляет собой способ заимствования того лучшего, что есть у других.

Подражанию легко поддаются впечатлительные и слабовольные люди, а также лица с недостаточно развитым самостоятельным мышлением. Зная это, важно выяснить, кто служит для них "эталон" для подражания и в соответствии с этим осуществлять управленческие действия.

В группу способов рассудочного управленческого влияния на подчиненных входят: внушение, убеждение, просьба, угроза, подкуп, приказ.

Внушение - это воздействие, основанное на некритическом восприятии того, что внушение как способ влияния на подчиненных является бездоказательным и неаргументированным. Поэтому эффект воздействия достигается за счет личных качеств менеджера: его признание, авторитет, престиж и т.п. Чем они выше, тем эффективнее внушение.

Внушение является односторонним воздействием: активен, как правило, внушающий, а тот, кому внушают, - пассивен. Многие менеджеры успешно влияют на людей с помощью внушения. Особенно большой эффект внушения достигается, если подчиненный возбужден и срочно ищет выход из создавшегося положения. В этот момент он готов следовать любому совету руководителя. В данном случае внушение проявляется больше как убеждение.

Убеждение- эффективная передача своей точки зрения. Руководитель, который влияет на подчинённых путем убеждения, не говорит исполнителю, что надо делать, - он "продает" подчиненному то, что нужно сделать. Для эффективного убеждения используются различные приемы.

Как эффективно использовать способ управленческого влияние на подчинённых путем убеждения?

- Постарайтесь точно определить потребности слушателя и апеллируйте к этим потребностям.
- Начинайте разговор с такой мысли, которая обязательно придется по душе слушателю.
- Постарайтесь создать образ, вызывающий большое доверие и ощущение надежности.
- Просите немного больше, чем Вам на самом деле нужно или хочется (для убедительности приходится иногда делать уступки, а если с самого начала Вы будете просить больше, Вы, по-видимому, получите именно столько, сколько Вам действительно нужно). Этот метод может сработать и против Вас, если Вы запросите слишком много.
- Говорите, сообразуясь с интересами слушателей, а не со своими собственными. Частое повторение слова "Вы" поможет слушателю понять, какое отношение к его или ее потребностям имеет то, что Вы, влияющий, хотите, чтобы он сделал.
- Если высказываете несколько точек зрения, постарайтесь изложить последние аргументы, ибо, услышанные последними, они имеют наибольший шанс повлиять на аудиторию.

Убеждение, осуществляемое в словесной форме, опирается на рассуждения и логику, а воздействие на чувства и эмоции играет вспомогательную роль. Если внушение носит одностороннюю направленность, то при убеждении активны обе стороны. При этом ведущую роль играет убеждение.

Процесс убеждения представляет собой явную или скрытую дискуссию, цель которой состоит в достижении единства мнений или компромисса. В процессе убеждения рекомендуется использовать такие "усиливающие" аргументы, как:

- аргумент к традиции;
- аргумент к большинству;
- аргумент к авторитетной личности;
- аргумент к личности того, кто убеждает;
- аргумент к мировому опыту;
- аргумент психологического феномена (чувство обиды, зависти, "я лучше всех" и т.п.).

Самая слабая сторона убеждения - это медленное воздействие и неопределенность.

Просьба - способ управленческого влияния на подчиненного, основанный на добровольных, побуждающих, непринудительных мотивах. Прибегая к просьбе, менеджер пытается взывать к лучшей из сторон природы другого человека. Положительный результат достигается в случае, если между руководителем и подчиненным существуют хорошие отношения.

Угроза- запугивание, обещание причинить подчиненному зло. Они основаны на том допущении, что страх иногда является достаточным мотивом, чтобы побудить человека выполнять поручения, с которыми он внутренне не согласен. Как правило, угрозы срабатывают на короткое время (пока подчиненный находится в "зоне страха", т.е. боится руководителя). Угроза вызывает борьбу между двумя личностями, и здесь проигравшим всегда будет тот, кто вынашивает мысль победить в будущем (никому не хочется быть постоянно проигравшим).

Подкуп - склонение на свою сторону, расположение в свою пользу подчиненного любыми средствами. Т.е. руководитель может предоставить своему подчиненному какие-либо преимущества, если он определенным образом изменит свое поведение. В некоторых случаях подкуп - это честный подход, предоставляющий подчиненному дополнительные вознаграждения за дополнительные усилия, например: "Поработай сегодня сверх нормы и завтра можно будет уйти с работы пораньше"

Приказ- официальное распоряжение властных органов. Исключается альтернатива, поскольку приказ не обсуждают, а выполняют. И если приказ не выполнен, за этим, как правило, следуют негативные последствия.

Приказ- официальное распоряжение властных органов. Исключается альтернатива, поскольку приказ не обсуждают, а выполняют. И если приказ не выполнен, за этим, как правило, следуют негативные последствия.

Можно выделить некоторые основные характеристики, которые помогают усилить убеждающее влияние менеджера на работников:

- уверенность и прямой подход менеджера к проблеме;
- «эффект бескорыстия» (когда менеджер, отстаивая что-либо, приносит в жертву личные интересы);
- правильное использование стиля сообщения: как правило, образованная и заинтересованная аудитория более восприимчива к рациональным аргументам, менее образованная и равнодушная аудитория –к эмоциональным аргументам;
- «эффект хорошего настроения» – лучше передавать информацию, выбрав удобный момент, благоприятную атмосферу;
- образная подача информации;
- необходима стимуляция мышления подчиненных (риторические вопросы, ненапряженная поза менеджера, многократные повторения наиболее важных деталей, наличие коммуникативного помощника)

Каждому менеджеру необходимо знать, что, используя любые способы влияния на подчиненных, следует руководствоваться своего рода Кодексом делового поведения и нормами служебной этики (нормы и правила поведения, основывающиеся на общественном мнении и традициях). В любом случае влияние не должно вызывать у подчиненного чувства раздражения, ненависти, досады и стресса.

Кодекс делового поведения и нормы служебной этики могут предложить следующие приемы положительного влияния на подчиненных.

"Подавление" собеседника выдержкой и спокойствием. Если в разговоре с Вами собеседник нервничает и повышает голос, отвечайте на его бурные

"атаки" ровным, спокойным и, главное, доброжелательным тоном (иногда с легкой иронией) - и Вы скоро увидите, как Ваш собеседник перейдет на нормальный и спокойный тон, при котором гораздо легче решать все вопросы и проблемы.

Концентрированное внимание на одном из подчиненных.

Заставьте себя сосредоточить свое внимание на ком-нибудь из Ваших подчиненных, желательно на том, кто занимает самую низшую должность. Понаблюдайте за ним, постарайтесь представить себе, что он думает, какие у него заботы, интересы, желания, поинтересуйтесь его судьбой - и Вы неожиданно для себя почувствуете живой интерес к этому человеку. И тогда Вам будет легко общаться с ним на неформальной основе, вскоре Вы обнаружите доверие со стороны этого человека. Но самое главное - Вы почувствуете моральную удовлетворенность самим собой.

"Насилие" над собственным мнением можно рассматривать как кодекс делового поведения. Заставьте себя в подчиненном, которого Вы почему-то недолюбливаете или даже терпеть не можете, найти какие-то положительные качества. Постарайтесь убедить себя, что Вы до сих пор имели ошибочное мнение о нем, даже если для этого у Вас самые веские основания. Если Вы этого достигнете, у Вас будет взаимопонимание с этим человеком

Неожиданное решение - рассмотрим как норму служебной этики. Чего обычно ожидает подчиненный? Наказания. А как относится руководитель к недобросовестному, неисполнительному или отстающему работнику? Конечно же, с неприязнью и недоверием. Эти ответы являются аксиомами. Откажитесь от них. Особенно в тех случаях, если подчиненный смирился с положением "неудачника" и не ждет от Вас доброго слова, не говоря уже о доверии. Окажите ему временное предпочтение перед другими. Дайте ему ответственное поручение. Сделайте это гласно, высказав уверенность в том, что он его выполнит.

Авансированная похвала (норма служебной этики). Дав подчиненному задание и не будучи уверенным в его выполнении, можно похвалить подчиненного, сказав, что никому другому Вы не можете поручить столь ответственное задание. Через некоторое время Вы убедитесь, что Ваша похвала авансом попала в цель: подчиненный будет старателен.

"Поставьте себя на мое место" (кодекс делового поведения). Нет, пожалуй, более простого приема, чем этот. Самый простой, человечески доступный способ проникновенного доказательства своей правоты - это принудить собеседника, выразившего в чем-либо несогласие с Вами, стать на Ваше место в качестве официального лица или в качестве порядочного, честного человека. Тогда спорящий быстро поймет, что решить в его пользу вопрос либо невозможно (в связи с ограниченными правовыми компетенциями руководителя), либо противоправно, безнравственно. Здесь особое место играет рефлексия - размышление (рассуждение) за другого человека, способность мысленно поставить себя в психологическую ситуацию другого человека, думать как бы за него, рассуждать "с его точки зрения", решать, став на его место, задавая себе ситуации, будучи на его месте.

Контрольные задания:

Подготовьте письменные ответы на вопросы в рабочей тетради.

1. Продолжите предложение: «Авторитет менеджера – это...»
2. Перечислите разновидности псевдоавторитета по классификации А.С. Макаренко.
3. Заполнить таблицу:

Таблица 40 – Основные способы влияния на людей

Способы влияния на людей	Сущность способа
«Заражение»	
Подражание	
Внушение	
Убеждение	
Просьба	
Угроза	
«Подкуп»	
Приказ	

4. Заполнить таблицу:
Таблица 41 – Приёмы влияния на людей, рекомендованные Кодексом делового поведения и нормами служебной этики (нормы и правила поведения, основывающиеся на общественном мнении и традициях).

Наименование приёма	Содержание приема
«Подавление собеседника»	
«Насилие» над собственным мнением	
Неожиданное решение	
Авансированная похвала	
"Поставьте себя на мое место"	

5. Продолжить предложение: «Делегирование полномочий – это...»
6. Перечислить 5 качеств, которыми должен обладать человек, которому можно делегировать полномочия.
7. Кратко (в 3-х словах - по 1 образцу) отразить основные правила делегирования полномочий. Результат представить в табличном виде

Таблица 42 – Правила делегирования

№	Правила делегирования
1	Указать конечный результат
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

8. Назвать полномочия, которые нельзя делегировать.

ЛЕКЦИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

План

1. Понятие и виды контроля качества продукции и работ
2. Организация деятельности службы контроля качества на предприятии
3. Организация приемки работ, услуг

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И РАБОТ

Под *контролем качества* понимается проверка соответствия количественных или качественных характеристик продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным техническим требованиям.

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса и направлен на проверку надежности в процессе ее изготовления, потребления или эксплуатации.

Суть *контроля качества продукции* на предприятии заключается в получении информации о состоянии объекта и сопоставлении полученных результатов с установленными требованиями, зафиксированными в чертежах, стандартах, договорах поставки, ТЗ, НТД, ТУ и других документах.

Контроль предусматривает проверку продукции в самом начале производственного процесса и в период эксплуатационного обслуживания, обеспечивая в случае отклонения от регламентированных требований качества, принятие корректирующих мер, направленных на производство продукции надлежащего качества, надлежащее техническое обслуживание во время эксплуатации и полное удовлетворение требований потребителя.

Таким образом, контроль продукции включает в себя такие меры на месте ее изготовления или на месте ее эксплуатации, в результате которых допущенные отклонения от нормы требуемого уровня качества могут быть исправлены еще до того, как будет выпущена дефектная продукция или продукция, не соответствующая техническим требованиям. Недостаточный контроль на этапе изготовления серийной продукции ведет к возникновению финансовых проблем и влечет за собой дополнительные издержки.

Контроль качества включает:

- входной контроль качества сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, инструментов, поступающих на склады предприятия;
- производственный пооперационный контроль за соблюдением установленного технологического режима, а иногда и межоперационную приемку продукции;
- систематический контроль за состоянием оборудования, машин, режущего и измерительного инструментов, контрольно-измерительных приборов, различных средств измерения, штампов, моделей испытательной аппаратуры и весового хозяйства, новых и находящихся в эксплуатации приспособлений, условий производства и транспортировки изделий и другие проверки;
- контроль моделей и опытных образцов;

- контроль готовой продукции (деталей, мелких сборочных единиц, подузлов, узлов, блоков, изделий).

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Технический контроль — это проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным стандартам или техническим требованиям.

Технический контроль является неотъемлемой частью производственного процесса. Он выполняется различными службами предприятия в зависимости от объекта контроля.

Так, контроль за правильным использованием стандартов, технических условий, и другой нормативно-технической документации в процессе подготовки производства осуществляет **служба нормоконтроля**.

Качество технической документации контролируется непосредственными исполнителями и руководителями всех уровней в отделах главного конструктора, главного технолога, главного металлурга и других служб предприятия.

Но **контроль качества готовой продукции и полуфабрикатов своего производства** осуществляет отдел технического контроля (ОТК), хотя ответственность за качество не снимается с исполнителей и руководителей производственных подразделений (цехов и участков).

Основной задачей технического контроля на предприятии является своевременное получение полной и достоверной информации о качестве продукции, состоянии оборудования и технологического процесса с целью предупреждения неполадок и отклонений, которые могут привести к нарушениям требований стандартов и технических условий.

Производство продукции предприятия может быть реализовано только после приемки ее ОТК. Причем приемка должна быть оформлена соответствующим документом (сертификатом), удостоверяющим качество продукции.

В соответствии с перечисленными задачами ОТК выполняет ряд функций:

- планирование и разработку методов обеспечения качества продукции,
- контроль
- стимулирование качества.

Планирование и разработка методов обеспечения качества включает:

- планирование уровня качества изделия, планирование контроля качества и технических средств контроля;
- сбор информации о качестве, определение затрат на обеспечение качества, обработку информации и анализ данных о качестве из сферы производства и эксплуатации;
- управление качеством продукции, поставляемой поставщиками, и продукции собственного предприятия;
- разработку методик контроля, обеспечивающих сравнимость и надежность результатов контроля качества;

- разработку (совместно с техническими подразделениями) технических условий, кондиций, стандартов для управления качеством продукции.

Контроль качества включает:

- входной контроль качества сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, инструментов, поступающих на склады предприятия;
- производственный пооперационный контроль за соблюдением установленного технологического режима, а иногда и межоперационную приемку продукции;
- систематический контроль за состоянием оборудования, машин, режущего и измерительного инструментов, контрольно-измерительных приборов, прецизионных средств измерения, штампов, моделей испытательной аппаратуры и весового хозяйства, новых и находящихся в эксплуатации приспособлений, условия производства и транспортировки изделий и другие проверки;
- контроль моделей и опытных образцов;
- контроль готовой продукции (деталей, мелких сборочных единиц, подузлов, узлов, блоков, изделий).

Стимулирование качества охватывает:

- разработку документации, отражающей методы и средства мотивации в области обеспечения качества продукции;
- разработку положений о премировании работников предприятия за качество работы (совместно с отделом организации труда и заработной платы);
- обучение и повышение квалификации.

Возглавляет ОТК начальник отдела, непосредственно подчиняющийся директору предприятия.

Начальник ОТК имеет право прекратить приемочный контроль продукции, имеющей повторяющиеся дефекты, до устранения причин, вызвавших эти дефекты, запретить, использование сырья, материалов, комплектующих изделий и инструмента, не отвечающих установленным требованиям изготовления новой продукции.

При возникновении брака начальник ОТК предъявляет обязательные для исполнения требования к подразделениям и должностным лицам предприятия по устранению причин возникновения дефектов продукции и представляет руководству предложения о привлечении к ответственности должностных лиц и рабочих, виновных в изготовлении бракованной продукции.

Он наравне с директором и главным инженером предприятия ***несет ответственность*** за выпуск недоброкачественной или несоответствующей стандартам и техническим условиям продукции.

В составе отдела технического контроля создаются:

- бюро технического контроля, территориально размещаемые в основных и вспомогательных цехах;
- бюро внешней приемки, обеспечивающее входной контроль материалов и комплектующих изделий;
- бюро заключительного контроля и испытаний готовой продукции;
- бюро анализа и учета брака и рекламации;

- центрально-измерительная лаборатория и ее контрольно-поверочные пункты, контролирующие состояние инструмента и оснастки, в том числе используемых при контроле качества;
- инспекторская группа, осуществляющая проверочный контроль качества продукции и целевые проверки соблюдения технологической дисциплины;
- подразделения контроля экспортной продукции;
- подразделение контроля качества лома и отходов цветных и благородных металлов.

ОТК в своей деятельности тесно связан с метрологическим отделом; отделами стандартизации, главного технолога, главного металлурга, главного конструктора; отделом надежности; отделом или цехом гарантийного обслуживания и др.

Общее руководство работами по обеспечению качества продукции осуществляет главный инженер предприятия.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМКИ РАБОТ, УСЛУГ

Приемка заказчиком работ, услуг осуществляется в соответствии с условиями договора (контракта) и проводится по завершении выполнения (оказания) всего объема работ (услуг) или отдельных их этапов, предусмотренных условиями договора (контракта), с представлением заказчику четко и правильно оформленной отчетной документации в установленной комплектности и необходимом количестве экземпляров.

При приемке работ на их соответствие проектно-сметной документации, соответствующей нормативной и технической документации, правилам производства работ в необходимых случаях могут проводиться контрольные вскрытия, испытания, комплексная наладка, апробирование, демонстрация результата выполненных работ.

При приемке работ, услуг осуществляется определение фактического объема выполненных работ, оказанных услуг на соответствие его требованиям договора (контракта).

При приемке работ, услуг осуществляется фотофиксация состояния объекта до начала выполнения работ и при приемке работ, скрытых работ.

При приемке качества услуг проверяются свойства и характеристики результатов услуги.

При приемке работ, услуг проверяется соответствие их безопасности требованиям нормативных правовых актов, договора (контракта) и предусмотренной им нормативной и технической документации о свойствах и характеристиках результатов работ, услуг, позволяющих обеспечивать защиту жизни и здоровья людей и охрану окружающей среды.

После выполнения (оказания) работ (услуг) подрядчику, исполнителю следует проинформировать заказчика. Для этого предоставляется техническая документация.

Требование о соответствии результата работы, услуги условиям контракта о качестве применяется в течение всего гарантийного срока.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Продолжите предложение: «Под контролем качества понимается...»
2. Какие виды контроля включает контроль качества?
3. Заполнить таблицу:

Таблица 44 – Содержание различных видов контроля на предприятии

Вид контроля	Содержание
Технический контроль	
Нормоконтроль	

4. Заполнить таблицу:

Таблица 45 – Функции отдела технического контроля (ОТК)

№	Функция отдела	Содержание функции
1	Планирование и разработка методов обеспечения качества продукции,	
2	Контроль	
3	Стимулирование качества	

5. Заполнить таблицу

Таблица 46 – Права, обязанности и ответственность начальника ОТК

Права начальника ОТК	Должностные обязанности при возникновении брака	Ответственность

6. Продолжить предложение: «Общее руководство работами по обеспечению качества продукции осуществляет...»
7. Перечислите общие вопросы организации приемки выполненных работ, услуг.

ЛЕКЦИЯ
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Обобщим основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения в таблице 47:

Таблица 47 – Техничко-экономические показатели структурного подразделения

№	Показатели	Обозначение, расчет	Экономический смысл
1	2	3	4
1	Выручка от реализации работ, услуг, тыс. руб.	В	
2	Стоимость основных фондов, тыс. руб.	$C_{\text{оф}}$	
3	Стоимость оборотных средств, тыс. руб.	$C_{\text{об.ср.}}$	
4	Численность работников структурного подразделения, чел.	Ч	
5	Годовой фонд заработной платы персонала подразделения, тыс. руб.	$\Phi ЗП_{\text{год}}$	
6	Себестоимость произведенных работ, оказанных услуг, тыс. руб.	С	Себестоимость – это сумма затрат, связанных с производством и реализацией продукции
7	Валовая прибыль, тыс. руб.	$ВП = В - С, \text{руб.}$	Как экономическая категория, прибыль отражает чистый доход, получаемый в результате производственно- хозяйственной деятельности предприятия
8	Рентабельность, %	$R = \frac{ВП}{С} \times 100, \%$	Рентабельность показывает, какую прибыль получает предприятие с 1 вложенного в производство рубля затрат
9	Производительность труда, руб/чел.	$П_{\text{тр}} = \frac{В}{Ч}$	Производительность труда показывает выработку на одного работника предприятия

Продолжение таблицы 47

1	2	3	4
10	Средняя заработная плата, руб/чел.	$ЗП_{ср} = \frac{\Phi ЗП_{год}}{12 \times Ч}$, руб	Средняя заработная плата показывает средний размер оплаты труда на одного работника данного предприятия
11	Фондоотдача	$\Phi_o = \frac{В}{C_{оф}}$	Фондоотдача – это выпуск продукции на 1 рубль основных фондов
12	Фондоёмкость	$\Phi_{\epsilon} = \frac{C_{оф}}{В}$	Величина фондоёмкости показывает, сколько основного капитала приходится на 1 рубль выпущенной продукции. Это показатель, обратный фондоотдаче.
13	Фондовооруженность	$\Phi_v = \frac{C_{оф}}{Ч}$	Фондовооруженность показывает величину стоимости основных средств, приходящуюся на одного работника
14	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$K_{об} = \frac{В}{C_{об.ср.}}$	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств показывает, число кругооборотов, которое эти средства совершают за плановый период

Работа бригады электриков по ремонту станков заданной модели и прочего электрооборудования цеха характеризуется технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 48.

Таблица 48 – Техничко-экономические показатели работы бригады электриков по ремонту станков заданной модели и прочего электрооборудования

Наименование показателя	Единица измерения	обозначение
1	2	3
1. Приведенное количество ремонтных единиц	рем.ед.	$\sum N_{\epsilon}$
2. Трудоемкость годового объема работ	нормо-ч	$T_{общ}$

Продолжение таблицы 48

1	2	3
---	---	---

3. Количество электриков, занятых: плановыми ремонтами; межремонтным обслуживанием	чел.	$Ч_{\text{э.р.}}$ $Ч_{\text{д.э.}}$
4. Средний тарифный разряд электриков, занятых: плановыми ремонтами; межремонтным обслуживанием		$R_{\text{ср}}^{\text{э.р.}}$ $R_{\text{ср}}^{\text{д.э.}}$
5. Годовой фонд оплаты труда: электриков-ремонтников; дежурных электриков	руб.	$\Phi ЗП_{\text{осн.}}^{\text{э.р.}}$ $\Phi ЗП_{\text{осн.}}^{\text{д.э.}}$
6. Среднемесячная заработная плата: электриков-ремонтников; дежурных электриков	руб.	$ЗП_{\text{ср.м.}}^{\text{э.р.}}$ $ЗП_{\text{ср.м.}}^{\text{д.э.}}$
7. Смета затрат на годовой объем ремонтных работ и межремонтное обслуживание электрооборудования	руб.	
8. Себестоимость ремонта условной ремонтной единицы	руб.	

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

- Дать определение показателям:
 - Себестоимость
 - Валовая прибыль
 - Рентабельность
 - Производительность труда
 - Фондоотдача
 - Фондоемкость
 - Фондовооруженность
 - Коэффициент оборачиваемости оборотных средств
- Что показывает производительность труда?
- Фондоотдача равна 5. Что это значит?
- Фондоёмкость равна 2. Что это значит?
- Производительность труда равна 600 руб. Что это значит?
- Коэффициент оборачиваемости за месяц равен 3. Что это значит?
- Сделать вывод об эффективности работы подразделения при следующих исходных данных:

Таблица 49 – Оценка деятельности подразделения

№	Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	Динамика, %
1	Выручка от реализации услуг, тыс. руб	100000	150000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100$

2	Себестоимость услуг, тыс. руб.	80000	100000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100$
3	Прибыль, тыс. руб. (стр.1-стр.2)			$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100$
4	Рентабельность,% $\frac{\text{стр. 3}}{\text{стр. 2}}$			2кв-1кв

8. Сделать вывод об эффективности работы подразделения при следующих исходных данных:

Таблица 50– Оценка деятельности подразделения

№	Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	Динамика,%
1	Выручка от реализации услуг, тыс. руб.	700000	180000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100$
2	Стоимость основного капитала, тыс. руб.	600000	110000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100$
3	Фондоотдача $\frac{\text{стр. 1}}{\text{стр. 2}}$			2кв-1кв
4	Фондоемкость $\frac{\text{стр. 2}}{\text{стр. 1}}$			2кв-1кв

9. Сделать вывод об эффективности работы подразделения при следующих исходных данных:

Таблица 51– Оценка деятельности подразделения

№	Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	Изменения
1	Выручка от реализации услуг, тыс. руб.	700000	180000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100, \%$
2	Численность работников, чел.	6000	7100	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}} \times 100 - 100, \%$
3	Фонд заработной платы, тыс. руб.	12000	14000	$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}}$
4	Производительность труда $\frac{\text{стр. 1}}{\text{стр. 2}}$			$\frac{2 \text{ кв}}{1 \text{ кв}}$

ЛЕКЦИЯ

ОЦЕНКА И ИЗМЕРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

План

1. Прибыль предприятия
2. Система показателей рентабельности

ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Прибыль является важнейшей экономической категорией и основной целью деятельности любой коммерческой организации. Как экономическая категория прибыль отражает чистый доход, получаемый в результате производственно- хозяйственной деятельности предприятия.

Общая сумма балансовая прибыли предприятия складывается из прибыли по отдельным видам деятельности. Размер балансовой прибыли определяется по формуле:

$$П_б = \pm П_p \pm П_и \pm П_{в.о} \quad (48)$$

где $П_б$ - балансовая прибыль, руб.;

$П_p$ - прибыль (убыток) от реализации продукции, выполнения работ и оказания услуг;

$П_и$ - прибыль (убыток) от реализации имущества предприятия;

$П_{в.о.}$ - прибыль (убыток) от внереализационных операций.

Прибыль от реализации продукции (работ, услуг) - это финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия, которая может осуществляться в любых видах, зафиксированных в уставе и не запрещенных законом. Прибыль от реализации продукции рассчитывается как разность между выручкой от реализации (без НДС и акцизов) и затратами на производство и реализацию.

Прибыль от реализации основных средств и иного имущества предприятия - это финансовый результат, не связанный с основными видами деятельности предприятия. Он отражает прибыль (убыток) от прочей реализации, к которой относится продажа на сторону различных видов имущества, числящегося на балансе предприятия, за вычетом связанных с этим затрат.

Финансовые результаты от внереализационных операций - это прибыль (убыток) по операциям различного характера, не относящимся к основной деятельности предприятия и не связанным с реализацией продукции, основных средств, иного имущества предприятия, выполнения работ, оказания услуг. Т.е. разница между доходами и расходами от внереализационных операций.

К ним относятся *доходы от внереализационных операций*: доходы от долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений, от сдачи имущества в аренду, сальдо полученных и уплаченных штрафов, пени, неустоек, прибыль

прошлых лет, выявленная в отчетном году, положительные курсовые разницы по валютным счетам и операциям в иностранной валюте;

Расходы от внереализационных операций: убытки по операциям прошлых лет, недостача материальных ценностей, выявленная при инвентаризации, отрицательные курсовые разницы по валютным счетам в иностранной валюте и др.

Балансовая прибыль, уменьшенная на величину платежей в бюджет и процентов за банковский кредит, представляет собой **расчетную прибыль**.

Остающаяся в распоряжении предприятия после внесения налогов и других платежей в бюджет часть балансовой прибыли называется **чистой прибылью**. Она характеризует конечный финансовый результат деятельности предприятия.

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Об эффективности работы предприятия недостаточно судить только по одному показателю прибыли. Например, две фирмы получают одинаковую прибыль, но при этом по-разному используют имеющиеся у них производственные фонды и затраты. Значит ли это, что обе фирмы работают одинаково эффективно? - Нет. Для более правильной оценки необходимо сопоставить полученный результат в виде прибыли с понесенными затратами. Такое соотношение прибыли с затратами называется **рентабельностью**.

Известны два варианта определения рентабельности:

- ❖ **отношение прибыли к текущим затратам** - издержкам предприятия (себестоимости), выраженное в процентах и рассчитываемое по формуле:

$$P = \frac{\Pi}{C} \times 100\% \quad (49)$$

где P - рентабельность, %;

Π - прибыль, руб.;

C - себестоимость, руб.;

- ❖ **отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и оборотных средств**, также выражаемое в процентах и определяемое по формуле:

$$P = \frac{\Pi}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100\% \quad (50)$$

где $C_{\text{оф}}$ - среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

$C_{\text{ос}}$ - стоимость оборотных средств, руб.

В зависимости от того, какая прибыль используется при расчете (балансовая или расчетная) определяется общая или расчетная рентабельность.

Общая рентабельность производства - это отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств, выраженное в процентах. Она рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{общ}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100\% \quad (51)$$

где $P_{\text{общ}}$ - общая рентабельность, %.

Расчетная рентабельность - это отношение расчетной прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств, выраженное в процентах. Она определяется по формуле:

$$P_{\text{расч}} = \frac{P_{\text{расч}}}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100, \% \quad (52)$$

где $P_{\text{расч}}$ - расчетная рентабельность, %.

Рентабельность продукции рассчитывается по всей реализованной продукции и по отдельным ее видам. Рентабельность всей реализованной продукции определяется как отношение прибыли от реализации продукции к ее полной себестоимости. Этот показатель позволяет судить об эффективности текущих затрат предприятия и доходности реализуемой продукции. Соответствующий расчет представлен в формуле:

$$P_{\text{п}} = \frac{P_{\text{р}}}{C_{\text{п}}} \times 100, \% \quad (53)$$

Где

$P_{\text{п}}$ - рентабельность продукции, %.

Этот показатель также может рассчитываться как по балансовой, так и по чистой прибыли.

Оценочным показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятия является **рентабельность продаж**. Она отражает уровень спроса на продукцию, работы и услуги, насколько правильно предприятие определило товарный ассортимент и товарную стратегию. Рентабельность продаж определяется по формуле:

$$P_{\text{п}} = \frac{P_{\text{ч}}}{B} \times 100, \% \quad (54)$$

где $P_{\text{пр}}$ - рентабельность продаж, %;

$P_{\text{ч}}$ - чистая прибыль, руб.;

B - выручка от реализации продукции (работ, услуг), руб.

Основными источниками повышения уровня рентабельности являются, увеличение прибыли и снижение себестоимости продукции.

Контрольные задания

Подготовьте в рабочей тетради письменные ответы на поставленные вопросы:

1. Что такое прибыль?
2. Заполните таблицу

Таблица 52 – Прибыль предприятия

Составляющие прибыли	Сущность
Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	
Прибыль от реализации основных средств и иного имущества предпри-	

ятия	
Финансовые результаты от внереализационных операций	
Итого балансовая прибыль	
Расчетная прибыль	
Чистая прибыль	

3. Что такое рентабельность? В чем отличие показателей «рентабельность» и «прибыль?»

4. Заполните таблицу

Таблица 53 – Показатели рентабельности предприятия

№	Наименование показателя	Формула, обозначения, сущность
1	Общая рентабельность производства	
2	Расчетная рентабельность	
3	Рентабельность продукции	
4	Рентабельность продаж	

5. Продолжите предложение: «Основными источниками повышения уровня рентабельности являются...»

ЛИТЕРАТУРА

1. Миронов М.Г. , Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/М.Г. Миронов, С.В. Загородников.– М.ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 320с. – (Профессиональное образование)
2. Экономика предприятия: Под ред. В. Я.Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 2 – е изд., перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010г.
3. Кнышова Е. Н. Менеджмент: учебное пособие.– М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 304с.
1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: Учебно-методическое пособие. — М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Большой энциклопедический словарь. 2-е изд., перерэб. и доп. М.: Большая российская энциклопедия; СПб.: Норинт, 2011
3. Волков О.И, Скляренко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.:ИНФРА – М; 2010
4. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С. Практический менеджмент: В деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011