***Основы менеджмента.***

***Конспект лекций.***

***Содержание:***

**Введение. Основные понятия. 5**

**Принятие решения в организации. 7**

**Организация взаимодействий муниципальными подразделениями и другими субъектами. 10**

**Построение организации. 11**

**Мотивация в менеджменте. 12**

**Понятие групповой динамики 14**

**Производственная группа = Руководитель + Подчинённый 14**

**Модель Команса 14**

**Руководство: власть и личное влияние 15**

**Понятие баланса власти 15**

**4 системы в стиле лидерства Лайнерда 16**

**Решетка стилей лидерства Блейка и Мутона 16**

**Ситуационная модель Фидлера 17**

**Теория «жизненного цикла». Поля Херси и Кена Бланмара. 17**

**Модель принятия решений Врума-Йеттона 18**

**Конфликт. Управление конфликтом в организации. 18**

**Понятие стресса. 21**

**Обеспечение эффективной деятельности организации. 22**

**Управление производством. Основные понятия. 24**

**Цепь производственных потребностей потребителя. 25**

**Автоматизированные склады и ГПС. 26**

**Планировка в производстве 28**

**Нормирование труда. 28**

**Планирование выпуска продукции. 29**

**Планирование материальных потерь по системе MRP. 29**

**Учётно-плановые графики Ганта. 29**

**Управление производительностью (комплексный подход). 30**

**Сетевые графики 32**

**Поиск резервов производительности труда. 34**

Способы поиска резервов производительности труда. 35

**Оптимальное управление трудовой нагрузкой. 37**

**Имитационное моделирование в менеджменте. 38**

**Интенсивное и экстенсивное развитие организации. 39**

**Введение. Основные понятия.**

Организация – это открытая система взаимодействующих и управляемых частей (подразделений, людей и т.д.), работающая с определённой целью, смыслом, миссией и имеющая в своём распоряжении ресурсы:

1. 1)    финансовые ресурсы;
2. 2)    материальные ресурсы (оборудование и т.п.);
3. 3)    людские ресурсы;
4. 4)    информационные ресурсы;
5. 5)    временн*ы*е ресурсы.

Управление – это процесс распределения и движения пяти видов ресурсов в организации с заранее заданной целью по заранее разработанному стратегическому плану с непрерывным контролем результатов работ.

Адаптивное управление – это приспосабливающееся к новой обстановке (окружающей среде) управление с изменением планов и моделей в зависимости от складывающейся ситуации.

Организации бывают *формальными* и *неформальными*. Формальные организации строятся в соответствии с заранее заданной структурой управления. В формальных организациях действуют заранее запланированные связи между подразделениями, людьми и т.д. неформальные организации образуются и действуют спонтанно, на основе личных контактов, симпатий и т.п.

Существуют так называемые уровни управления – это уровни в дереве иерархии.

*Дерево иерархии:*

|  |
| --- |
| Президент |

|  |
| --- |
| Вице-президент 1 |

|  |
| --- |
| Вице-президент 1 |

|  |
| --- |
| Вице-президент 1 |

|  |
| --- |
| Вице-президент 1 |

Высшее звено управления

Среднее звено управления

Низшее звено управления

Соответственно руководители делятся на руководителей высшего, среднего и низшего звеньев управления.

Внешние факторы (экономические, психологические, культурные)

Объект управления

|  |
| --- |
|  |

Цели, задачи

Результаты

Ресурсы

|  |
| --- |
| Анализ результатов |

Искусство менеджера заключается в том, чтобы при изменении внешних факторов получить заранее запланированный результат. Важно, чтобы цель была поставлена в цифровой, показательной форме.

***Предпринимател****ь* – это организатор чего-то нового (идеи, товара и т.п.).

*Бизнесмен* – это человек, имеющий своё дело. Бизнесмен может один вложить деньги в какое-либо мероприятие, ценные бумаги, инвестировать проект и т.д., не занимаясь рутинной работой в этом деле. Последнее замечание отличает его от менеджера.

***Менедже****р* – это человек, работающий в организации и занимающийся организацией работ с комплексом ресурсов.

В теории менеджмента существуют следующие школы управления:

1. 1**)              *Классическая (традиционная) школа управления***: Рабочий представлялся как орудие труда в целях максимизации прибыли;
2. 2)              ***«Доктрина человеческих отношений****»* (30-40гг.): Учитываются психологические факторы работника, его чувства, эмоции, взаимоотношения с коллективом. В этом стали видеть резервы производительности труда;
3. 3)              ***«Эмпирическая школа управления»***: Основывается на практике управления. Представители – крупные бизнесмены, менеджеры, получившие определённый результат в своей деятельности;
4. 4)              *«Школа социальных систем»*: Внимание акцентируется на взаимоотношении человека в коллективе. Исследуется процесс формирования рабочих групп оптимальной численности. Исследуется корреляция – статистическая связь между этническими, психологическими, возрастными, половыми факторами и производительностью труда;
5. 5)              *«Новая школа управления»*: Основывается на математических методах экономики. Реализация управления на базе вычислительной техники, компьютерных сетей и т.д.

Существует несколько подходов в управлении:

1. 1)          *процессный подход*: управление рассматривается как процесс, например планирование, организация, мотивация, контроль;

1. 2)          *системный подход*: обозначаются цели, задачи в показательной форме, строится дерево цели:

система разбивается на подсистемы, организация на подразделения;

1. 3)          *ситуационный подход*: анализируются результаты деятельности организации в различных ситуациях, исследуется динамика изменения этих результатов.

Существует внутренняя среда организации, внешняя среда организации и международное окружение. Внутренняя среда определяется структурой самой организации, стоящими целями и задачами, технологиями производства, распределением полномочий и власти. Внешняя среда – это поставщики ресурсов, конкуренты, покупатели, государство и его структуры. К внешней среде относится культура морали и нравственности, религиозные особенности народа, профсоюзы, научно-технический прогресс, состояние экономики, политический фактор.

Качество управления зависит в большой степени от связующих процессов или коммуникаций. Коммуникации могут быть:

* –        по нисходящей (команды с высшего уровня на низший);
* –        по восходящей (команда с низшего уровня на высший);
* –        коммуникации между подразделениями, секциями, отделами;
* –        коммуникации типа: руководитель – рабочая группа;
* –        коммуникации между руководителями;
* –        неформальные коммуникации (на основе дружеских отношений);
* –        невербальные коммуникации (жесты, мимика и т.д.).

**Принятие решения в организации.**

Решение – это результат или действие, произведённое на основе анализа информации и ведущее к планируемым (прогнозируемым) результатам в работе организации. Необходимо учиться принимать решения в условиях неопределённости и риска. Существуют специальные методы принятия решений.

Процесс принятия решений может быть формализован. Например, предположим, что имеются три альтернативы А1, А2, А3, имеются условия, которые могут произойти или не произойти в будущем: Р1, Р2.

Пример:

вероятность 0,6 вероятность 0,4

Р1 Р2

А1 5 3

А2 4 1

А3 2 1

Балл обозначает эффективность.

Показатель:

Е1=5\*0,6+3\*0,4=4,2

Е2=4\*0,6+1\*0,4=2,8 => Еmax=Е1 => Первое решение оптимально.

Е3=2\*0,6+1\*0,4=1,6

Если вероятность наступления условия определить сложно (или Р1=Р2=0,5), то применяют критерии из теории игр:

1. 1)      Правило оптимиста (азартного игрока): Из строк матрицы выбирается максимальные элементы, из выбранных максимальных выбирают наибольший, по нему определяется оптимальная строка и оптимальная альтернатива – max max aij;
2. 2)      Правило пессимиста (консервативного игрока): Возможны две комбинации: а) max min aij – применяется, когда необходимо уйти от наихудшего наименьшего элемента. В каждой строке выбирают минимальный элемент, из выбранных минимальных выбирают максимальное; б) min max aij – применяется, когда необходимо уйти от наихудшего максимального элемента. В каждой строке выбирают максимальный элемент, из выбранных максимальных выбирают минимальное;
3. 3)      Правило Гурвица: аддитивная комбинация правила оптимиста и пессимиста.

α\*max max aij+(1-α)\*max min aij

где α – коэффициент значимости;

1. 4)      Правило Лапласа: в строках матрицы рассчитывают средние элементы, из рассчитанных средних выбирается максимальное и по нему определяется альтернатива.

Применяя эти правила, уходят от наихудших результатов.

Пример:

х1

3х

1х 4х 6х

2х 5х 7х

х2

1. 1)      Фиксируем множество Парето.
2. 2)      Из множества выделенных объектов выделяем те, которые находятся на правой верхней границе множества (3,4,6,7), у них величины х1 и х2 максимальны. 3, 4, 6, 7 – множество Парето.
3. 3)      Из этого множества выделяем одно оптимальное. Для этого применяем предыдущий метод.

Для принятия решений часто используются:

1. 1)      теория массового обслуживания;
2. 2)      методы линейного программирования;
3. 3)      методы нелинейного программирования;
4. 4)      метод динамического программирования;
5. 5)      анализ безубыточности;
6. 6)      причинно-следственное моделирование (позволяет определить, насколько каждый из факторов производства влияет на конечный результат);
7. 7)      измерение общественного мнения (измеряя общественное мнение можно определить критические факторы успеха в работе той или иной фирмы);
8. 8)      измерение мнения торговых агентов.

Выгоды от использования информации могут быть:

В В В

PЭ PЭ PЭ PЭ – расход энергии.

Э

∆Р РР(PЭ)

Чем площадка ∆Р уже, тем сложнее управлять такой системой.

Планирование делится на стратегическое, оперативное и рабочее.

Стратегия – это план для обеспечения миссии и достижения долгосрочных целей. Миссия определяется причиной её существования, связанной с потребностями общества. Стратегическое планирование обычно осуществляется на срок от 1 до 5 лет, оперативное – до 1 года.

Стратегия планирования делится на:

1. 1)      Стратегическое планирование ограниченного роста (от достигнутого + инфляция).
2. 2)      Стратегия планированного роста (назначается прирост %).
3. 3)      Стратегия сокращения (сокращение функций организаций, объёмов производства, продаж, персонала, финансов, аппарата и т.д.).

*Тактика* – это целенаправленное и запланированное действие, направленное на достижение цели.

При реализации стратегических и оперативных планов очень важно вести правильную политику. *Политика* – это искусство, возможно, один из способов влияния на ход или динамику целенаправленного процесса различными средствами и методами (переговоры, завоевание общественного мнения, и т.д.).

*Процедура* – последовательность действий в конкретной ситуации.

Правило планирования – это соответствие вопроса и ответа.

*Бюджет организации* – метод распределения ресурсов для достижения цели. Бюджет состоит из двух статей – расходной и доходной.

Часто используется метод управления по целям, который заключается в прогнозировании будущих событий и разработке ряда мероприятий в целях совершения этих событий.

Прогнозирование делится на краткосрочное и долгосрочное.

***Краткосрочное планирование:***

Vпродаж

dx

t

Мы сглаживаем известный статистический ряд с моделированным рядом с коэффициентом сглаживания α. Ищем отклонения dx. Суммируем эти отклонения. Повторяем это для другого α. Находим теоретический ряд с оптимальным α, при котором суммарное абсолютное отклонение минимально. Делаем прогноз на следующий промежуток времени для оптимального варианта.

Краткосрочное прогнозирование оправдывается в розничной торговле с большой номенклатурой скоропортящихся товаров.

***Долгосрочное прогнозирование:***

Долгосрочное прогнозирование заключается в определении тенденций статистического ряда.

5

Vпродаж

3

*усреднённый тренд*

4

1 2

t

Основным недостатком является то, что при усреднении ряд укорачивается.

**Организация взаимодействий муниципальными подразделениями и другими субъектами.**

Организация взаимодействий осуществляется с помощью полномочий, делегирования ответственности, власти, согласований, принципов единоначалия, аппарата. *Делегирование –* это передача полномочий и ответственности за выполнение задачи. *Ответственность* – это обязательность выполнения задачи, закреплённая документально и предусматривающая санкции за просчёты и ошибки. *Полномочия* – это ограниченные права использования пяти видов ресурсов в соответствии с документальными нормами. *Власть –* реальная способность действовать и влиять на ситуацию. Можно иметь власть, но не иметь полномочий. *Единоначалие –* один начальник на n подчинённых.

Типы полномочий:

1. 1)      Аппаратные (штабные) – связаны с колинеальными решениями штаба или какого-либо аппарата, обычно ограниченные консультативно;
2. 2)      Рекомендательные – полномочия экспертов, аналитиков, помощников и т.п.;
3. 3)      Обязательное согласование штаба с линейными руководителями;
4. 4)      Параллельные – с правом отклонения решения линейного руководства, служат для уравновешивания власти и исключения ошибок;
5. 5)      Функциональные – предлагают или запрещают какие-либо действия;
6. 6)      Линейные – внутри аппарата.

Основными являются линейные полномочия.

***Принцип соответствия:*** *полномочия и власть должны соответствовать уровню ответственности за выполнение задач*

**Построение организации.**

*Бюрократия –* это чётко отлаженная форма разделения труда с иерархией власти и цепями команд в организации с зафиксированными нормами поведения и профессиональным подбором кадров.

*Департаментализация –* процесс деления организации на части с определением задач, прав и обязанностей.

Типы структур организаций:

1. 1)      Функциональная (деление по функциям).
2. 2)      Дивизиональная (организация делится на дивизионы по типу выпускаемой продукции, по регионам и т.д.).
3. 3)      Структуры, ориентированные на покупателей (универмаг, центры обслуживания).
4. 4)      Адаптивная и органическая (структура, быстро приспосабливающаяся к меняющимся условиям потребности на рынке).
5. 5)      Механическая (каждый субъект решает свою задачу, не думая о взаимосвязи с другими субъектами).
6. 6)      Проектная организация – это временная структура для решения конкретной задачи, реализации какого-либо проекта.
7. 7)      Матричная организация – это организация, которая обеспечивает однотипное управление и последовательности работ для разных проектов.
8. 8)      Организация конгломератного типа – это структура смешанного типа, возникающая в зависимости от ситуации (прим.: консорциум, ассоциация, союз, и т.д.).
9. 9)      Централизованная организация – это многоуровневая иерархическая структура, управляемая из центра посредством скалярной цепи команд, оставляющая за собой большую часть полномочий.
10. 10)  Децентрализованная организация – это организация с автономными подразделениями, независимыми и хозяйствующими, как правило, самостоятельно и питающееся частью ресурсов из центра; взаимодействие и распределение прибыли с центром регулируется с помощью договоров и контрактов. Основные полномочия – у автономии.

*Интеграция* – это процесс достижения единства усилий всех подразделений; достижение цели одного подразделения зависит от достижения цели другого подразделения. Таким образом, наблюдается взаимозависимость результатов работ подразделений.

Директор

Классификация структур управления:

|  |
| --- |
|  |

Начальник цеха 1

Начальник цеха 2

Начальник цеха 3

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

а) Линейная структура управления:

|  |
| --- |
| Начальник участка 2 |

|  |
| --- |
| Начальник участка 1 |

|  |
| --- |
| Мастер |

|  |
| --- |
| Мастер |

|  |
| --- |
| Мастер |

Начальник участка 1

|  |
| --- |
|  |

Начальник участка 2

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Охрана труда

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

б) Линейно-функциональная структура:

Начальник цеха 2

Президент

Главный энергетик

Начальник цеха 1

Штаб

Президент

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Начальник цеха 2

Начальник участка 2

|  |
| --- |
|  |

Начальник участка 1

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Охрана труда

|  |
| --- |
| Главный энергетик  Начальник цеха 1 |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

в) Линейно-штабная структура:

Причины организации штаба: 1) для организации выпуска новой продукции; 2) для реализации инновационных проектов; 3) для реализации стратегии повышения качества, и т.д.

г) Матричная структура.

Остальные структуры – комбинация предыдущих.

На выбор структуры управления влияют: 1) стоящие задачи; 2) имеющиеся в наличии ресурсы; 3) окружающая среда (поставщики, конкуренты), и т.д.

**Мотивация в менеджменте.**

*Мотивация –* процесс побуждения к труду.

Теории мотивации:

1. *1)              «Политика кнута и пряника»:* Сторонники этой теории придерживались мнения, что человек по своей природе ленив, хитёр, эгоистичен, хочет поменьше дать и побольше взять. Таким образом, необходимо заставлять его работать. Чтобы ему было не в тягость постоянное принуждение к труду его необходимо систематически поощрять за хороший труд.
2. 2)              *«Содержательная теория мотивации»:* Потребности заставляют человека действовать, работать.
3. *3)              «Процессуальная теория мотивации»:* Мотивация возникает в процессе труда.

Разновидности теории:

1. *1)      «Теория мотивации Врума»:*

Мотивация = Ожидаемые \* Ожидаемое \* Ценность

результаты вознаграждение вознаграждения

1. 2)      *«Теория справедливости»:* Люди субъективно ощущают справедливость вознаграждения за труд. Важно так оплачивать труд, чтобы сгладить возникающие ощущения между людьми.
2. *3)*

Осознание своей роли в процессе труда

|  |
| --- |
|  |

Способности, особенности человека, его характер

|  |
| --- |
|  |

Степень удовлетворения, чувство компетентности, самоуважения

|  |
| --- |
|  |

Затраченные усилия

|  |
| --- |
|  |

Полученные результаты

|  |
| --- |
|  |

Внутреннее вознаграждение

|  |
| --- |
|  |

Внешнее вознаграждение

|  |
| --- |
|  |

*«Модель Портера-Лоулера»:*

Модель представляет собой синтез теории ожидания и теории справедливости.

Из схемы видно, что затраченные усилия влияют на результаты; по полученным результатам человек получает внешнее и внутреннее вознаграждение. Внешние и внутренние вознаграждения влияют на будущие затраченные усилия и получаемые результаты. На получаемые результаты также влияют: а) осознание своей роли в процессе труда; б) особенности, способности человека, его характер.

Внешнее вознаграждение – оплата, ценность оплаты, уверенность в связи усилия с ценностью вознаграждения.

Внутреннее вознаграждение – похвала, продвижение по службе и т.д.

Потребности: 1) Первичные (физиологические); 2) Вторичные (психологические).

**Потребности по Маслоу:**

Потребность

в

самовыражении

Потребность

в уважении

Социальные потребности

Потребность в безопасности и уверенности

в будущем

Физиологические потребности

Переход с уровня на уровень снизу вверх. Человек может остановиться в развитии на каком-то одном уровне.

**Теория потребностей Макклелинда:**

Существует 3 группы потребностей: 1) Потребность во власти; 2) Потребность в успехе; 3) Потребность в причастии к какому-либо делу.

Человек в процессе своего личностного роста переходит из одной группы в другую.

**Закон результата:** Степень удовлетворения, полученная при достижении цели, влияет на поведение человека в сходных ситуациях в будущем.

Гурцберг предложил свою двухфакторную модель:

* —         Первый фактор – численнический фактор: политика фирмы, администрация, условия работы, заработок, степень контроля за работой, межличностные взаимоотношения.
* —         Второй фактор – мотивационный фактор: успех, передвижение по службе, признание, уважение, возможность самостоятельно принимать решения, рисковать, возможность творческой работы.

**Понятие групповой динамики**

*Групповая динамика –* это изменение поведенческих реакций индивидуумов в зависимости от состава группы, изменение поведения группы в зависимости от изменения поведения индивидуума (индивидуумов). Группа характеризуется: а) числом членов; б) статусами; в) ролями членов группы. Группы делятся на формальные и неформальные. Группы можно разделить на группы руководителей и группы исполнителей (работников).

**Производственная группа = Руководитель + Подчинённый**

Хорд-Торнский эффект показал важность психологической совместимости членов группы, важность оптимального числа членов группы, важность социальных факторов. Всё это повлияло в эксперименте на производительность труда.

**Модель Команса**

|  |
| --- |
| Эмоции |

|  |
| --- |
| Эффективность взаимодействия членов группы |

|  |
| --- |
| Деятельность индивидуумов |

Групповые эмоции влияют на эффективность взаимодействия и как следствие на деятельность индивидуумов.

*Групповое мышление* – это мышление отличное от индивидуального и присущее только конкретной группе с её конкретной численностью, статусом и ролями. Статус членов группы определяется их властными полномочиями.

Зачастую требуется создание специальных комитетов. Комитеты могут быть целевыми и постоянными.

*Целевой комитет* – это группа внутри организации, которая делегирует полномочия для выполнения какого-либо задания с определённой целью. Группа организуется временно для достижения определённой цели. Например: реорганизация организации, контроль за использованием средств и ресурсов, поиск резервов, повышение качества, инновационные процессы и т.д.

*Постоянный комитет –* это группа внутри организации, которая делегирует полномочия для выполнения какой-либо постоянной функции. Например: контроль за снижением себестоимости, контроль за качеством продукции, длительные инновационные процессы, объём продаж и т.д.

**Руководство: власть и личное влияние**

Понятие лидерства:

*Лидерство* определяется способностью оказывать влияние на отдельные личности и группы и направлять их усилия на достижение целей организации. *Влияние –* это любое поведение человека, которое вносит изменения в поведение других людей.

Понятие власти:

*Власть* обуславливается возможностью человека влиять на поведение других. Власть можно осуществлять:

1. 1)      устрашением;
2. 2)      убеждением;
3. 3)      принуждением;
4. 4)      через участие руководителя;
5. 5)      власть, основанная на вознаграждении;
6. 6)      власть экспертная;
7. 7)      власть через веру разумную и слепую;
8. 8)      власть примеров;
9. 9)      власть с помощью закона;
10. 10)  власть на основе традиций;
11. 11)  харизма – власть, построенная не на логике, а на силе личных качеств и способностей лидера.

**Понятие баланса власти**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Основной закон: Уровень влияния властного лица А на лицо В равно степени зависимости лица В от лица А.

Власть подчинённых над руководителем

Власть руководителя над подчинённым

Зависимость руководителя от подчинённых

Зависимость подчинённых от руководителя

Стили лидерства могут быть автократичными, демократичными и либеральными.

Возможны два подхода:

* —         *поведенческий:* эффективность лидерства определяется не личными качествами руководителя, а его манерой поведения с подчинёнными.
* —         *ситуационный:* эффективность лидерства определяется ситуацией, поэтому руководитель – лидер должен уметь вести себя по-разному в различных ситуациях, определяемых заданием, внешней средой, личными качествами подчинённых и т.д.

*Автократичный стиль:* ориентация в принятии решений не себя, единоличная власть и управление.

*Демократичный стиль:* разделение власти, участие работников в управлении.

*Либеральный стиль:* полная свобода группы, коллегиальность в управлении.

Существует две теории – теория X и теория Y. Стиль руководства определяется взглядами и представлениями данного руководителя, а представления могут быть различными.

Теория X основывается на представлениях автократичного руководителя: а) люди не любят трудиться; б) люди предпочитают, чтобы ими руководили (боятся брать ответственность на себя); в) больше всего люди хотят защищённости; г) чтобы заставить трудиться необходимо принуждение, контроль, наказание.

Теория Y основывается на представлениях демократичного руководителя: а) труд – процесс естественный; б) если условия благоприятные, то люди будут стремиться к самостоятельности и ответственности; в) люди могут и будут использовать самоуправление и самоконтроль, если они приобщены к общей цели; г) приобщение к общей цели есть функция вознаграждения; д) интеллектуальный потенциал и способность к творчеству используется людьми частично, следовательно, необходимо раскрыть эти стороны в человеке.

**4 системы в стиле лидерства Лайнерда**

*Стиль 1 – эксплуататорско-авторитарный:* слушаю только себя, принимаю решения только сам, основа мотивации к труду подчинённых – фиксированный заработок и премия по результатам работ.

*Стиль 2 – благосклонно-авторитарный:* хвалю за хорошо выполненную работу, материально поощряю и наказываю не только в зависимости от формально выполненной работы, но и учитывая усердие, инициативу, прилежность, старательность, дисциплинированность рабочего.

*Стиль 3 – консультативно-демократический:* консультируюсь с рабочими, учитываю их пожелания и советы.

*Стиль 4 – стиль, основанный на обосновании необходимости выполнения задания, инициативы и участия подчинённых:* участие работников в управлении, организация работниками своего труда.

**Решетка стилей лидерства Блейка и Мутона**

Забота о

человеке

в 2

с 1 3

н 4

н с в Забота о

производстве

Руководитель может находиться в любой из зон. Нахождение в зоне определяет стиль руководства.

**Ситуационная модель Фидлера**

Фидлер выделил 3 системы, фактически влияющие на поведение руководителя:

1. 1)                       *Взаимоотношения между руководителем и подчиненными* (определяется доверием, привлекательностью общения, уважением, авторитетом).
2. 2)                       *Структура задания рабочего* (определяется привлекательностью задания, чёткостью постановки задания, понятностью). Задание структурировано (чётко поставлено), либо не структурировано.
3. 3)                       *Должностные полномочия руководителя* (определяется объёмом законной власти).

Оказалось, что комбинации этих факторов определяют стили поведения руководителей, его требовательность, уровень критики подчинённого, жесткость в работе. Поведение руководителя меняется часто не осознанно в зависимости от изменения этих ситуационных факторов. Фидлер выявил зависимость изменения поведения руководителя в зависимости от ситуации. Поведение руководителя он измерил через показатель – наименее предпочтительный коллега. Уровень критики, требовательность к коллегам, представления о своих подчинённых оказались в прямой зависимости от этих трёх факторов. Графически он выразил это следующим образом:

Наименее

предпочтительный

коллега

В

С

Н

1 2 3 4 5 6 7 8

Взаимоотношения Хор. Хор. Хор. Хор. Плох. Плох. Плох. Плох.

Структурировано ли

задание Д Д Н Н Д Д Н Н

Должностные полномочия Сильн. Слаб. Сильн. Слаб. Сильн. Слаб. Сильн. Слаб.

***Способы побуждения:***

1. 1)        *Доверительное разъяснение цели* (объяснение, зачем нужно это сделать);
2. 2)        *Оказание поддержки в работе* (наставничество);
3. 3)        *Направление инициативы подчинённых;*
4. 4)        *Создание новых потребностей подчинённых;*
5. 5)        *Удовлетворение потребностей подчинённых* (денежное вознаграждение, повышение по службе).

**Теория «жизненного цикла». Поля Херси и Кена Бланмара.**

Суть теории состоит в том, что наибольшая эффективность стиля лидерства (руководства) зависит от зрелости исполнителя. Под зрелостью нужно понимать: а) способность брать ответственность на себя; б) уметь разумно рисковать; в) опыт в работе; г) уровень интеллекта. Образование и опыт являются вторичными факторами зрелости. Поведение руководителя может быть ориентировано на человеческие отношения и на работу. В зависимости исполнителей можно выбрать по графику наиболее предпочтительный стиль.

Ориентация на человека

S3 S2

S4 S1

Зрелость работника

Высокая Средняя Низкая

Ориентация на задачу

Низкая Средняя Высокая

S1: при низкой зрелости работников руководителю целесообразно вести себя формально, давать чёткие, понятные указания и контролировать их выполнение, ориентируясь на задачу и не придавая особой роли работе с людьми.

S2: по мере роста зрелости исполнителя руководитель должен постепенно переориентироваться с задачи на человека.

Граница S2 и S3: при средней зрелости необходима интенсивная работа с человеком.

S4: при высокой зрелости работников целесообразно делегирование им ответственности и переориентация своего поведения с задачи и человека на развитие организации.

**Модель принятия решений Врума-Йеттона**

В модели Врума-Йеттона имеется 5 стилей руководства: 1) Вы сами решаете проблему или принимаете решения на основе имеющейся у Вас информации; 2) Информацию получаете от подчинённых, а потом сами решаете проблему; 3) Излагаете проблему некоторым подчинённым индивидуально, а затем, выслушав их идеи и предложения, принимаете самостоятельные решения; 4) Излагаете проблему другим подчинённым, а потом, после коллективного обсуждения, самостоятельно принимаете решения; 5) Излагаете проблему группе подчинённых, а потом, после коллективного обсуждения принимаете коллегиальное решение без Вашего влияния.

Чтобы выбрать один из стилей руководства необходимо ответить на следующие вопросы:

1. 1)      Значимо ли для Вас качество решения?
2. 2)      Располагаете ли Вы достаточной информацией?
3. 3)      Структурирована ли проблема?
4. 4)      Значимо ли для Вас согласие подчинённых с выбранным решением?
5. 5)      Вероятно ли то, что автократичное руководство получит поддержку у подчинённых?
6. 6)      Согласны ли подчинённые с целью организации? Мотивированы ли они?

**Конфликт. Управление конфликтом в организации.**

*Конфликт –* это ситуация, когда отсутствует согласие между двумя или более сторонами.

Модель конфликта:

|  |
| --- |
| Управление конфликтом |

|  |
| --- |
| Источник конфликта |

|  |
| --- |
| Возможность разрастания |

|  |
| --- |
| Реакция руководителя на ситуацию |

|  |
| --- |
| Конфликт происходит |

|  |
| --- |
| Конфликт не происходит |

Управление конфликтом

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Функциональные или дисфункциональные последствия конфликта |

*Функциональный* конфликт ведёт к увеличению эффективности работы организации (часто возникает в рабочих спорах, полемике, на научных совещаниях и т.д.). *Дисфункциональный* конфликт снижает эффективность группового сотрудничества и, как следствие, снижает эффективность работы организации. Дисфункциональный конфликт ведёт к враждебности между людьми, несправедливости в распределении ресурсов, вынуждает часто поступать против своей воли и разума, в пользу одной из сторон.

Типы конфликтов: а) внутриличностный; б) межличностный; в) конфликт личность–группа; г) межгрупповой.

Причины конфликта:

1. 1)      распределение ресурсов;
2. 2)      различие целей в подразделениях;
3. 3)      разные стоящие задачи;
4. 4)      различные представления и ценности у работников;
5. 5)      различия в манере поведения;
6. 6)      разный жизненный опыт;
7. 7)      плохие коммуникации.

Структурные методы разрешения конфликтов:

* –        через разъяснение требований к работе;
* –        с помощью создания новых координационных и интеграционных механизмов;
* –        установление общей цели для всех подразделений и организаций;
* –        через систему вознаграждений.

Межличностные стили разрешения конфликтов:

* –        уклонение от конфликта;
* –        сглаживание причин конфликта;
* –        принуждение одной из сторон;
* –        компромисс;
* –        решение проблемы.

Область компромисса

Степень внимания к себе

В

С

Н

Степень внимания к другим

Н С В

Часто конфликты приводят к необходимости изменения организационной структуры. *Организационное развитие –* это долговременный процесс обновления организации, её структуры, коммуникационных связей в соответствии с новыми целями и задачами. Организационное развитие происходит посредством организационных изменений как правило каждые 1-5 лет. Умеренная реорганизация происходит раз в год, коренная – раз в 4-5 лет.

Организационные изменения происходят через:

* –        изменение целей работы организации;
* –        изменение структуры работы и структуры управления;
* –        изменение технологии производства;
* –        изменение методов решения задачи;
* –        изменение кадровой политики (кого и сколько принимать).

Управление организационными изменениями Лерри-Грейнера:

1. 1)      Анализ внешней среды и внешних факторов.
2. 2)      Посредничество и переориентация внимания руководства на новые цели, задачи, проблемы. Важно выделить критические факторы успеха работы организации.
3. 3)      Диагностика организации и осознание необходимости перемен. Производится сбор информации, её обработка, подготавливается общественное мнение. Процесс идёт сверху вниз.
4. 4)      Нахождение нового решения и выработка обязательств (денежные и материальные гарантии)
5. 5)      Организационный эксперимент и выявление трудностей.
6. 6)      Выработка стимулов к изменениям и обеспечение согласия между людьми.

Условия успеха в осуществлении перемен в организации:

* –        необходимо разделить полномочия в руководстве работников так, чтобы был баланс власти;
* –        необходимо быстро преодолевать сопротивления переменам (вплоть до увольнения работников;
* –        необходимо организовать процесс содействия переменам не только сверху вниз, но и снизу вверх;
* –        выявление проблем организации необходимо осуществлять с помощью независимых экспертов, консультантов.
* –        перед переменами в организации необходимо её тщательное обследование и эксперимент:

1. 1)       необходимо поставить диагноз состояния организации (тесты, опросы членов организации);
2. 2)       передать результаты обследования членам этой организации;
3. 3)       придать гласности планируемые решения по реорганизации;
4. 4)       провести эксперимент в отдельных отделах и подразделениях организации;
5. 5)       выявить проблемы в процессе эксперимента;
6. 6)       исправить ошибки;
7. 7)       поэтапно преступить к реальной реорганизации.

* –        нормальная социальная среда – близкий уровень образования работающих, близкий уровень доходов, близкий уровень жизни;
* –        наличие деловой культуры и этики организации (закрепление в специальных документах норм поведения для членов этой организации).

Причины сопротивления переменам:

1. 1)      Страх потери функции;
2. 2)      Страх потери заработка;
3. 3)      Страх появления новых проблем.

Методы преодоления сопротивления:

1. 1)           Образование, переквалификация, переподготовка сотрудников, передача им достоверной информации о будущих организационных изменениях.
2. 2)           Привлечение работников к непосредственному участию в организации перемен и принятию решений.
3. 3)           Эмоциональная и психологическая поддержка.
4. 4)           Переговоры, «покупка» работников.
5. 5)           Кооптация (предоставление сопротивляющемуся лицу ведущей роли во введении новшеств).
6. 6)           Маневрирование (выборочное использование информации для своей пользы).
7. 7)           Принуждение (угроза лишения работы, продвижения по службе и т.д.).
8. 8)           Увольнение работников.

**Понятие стресса.**

*Стресс* – это изменённое от нормы состояние чувственно-эмоциональной сферы человека, при котором восприятие окружающей среды и его поведенческие реакции становятся неадекватными ситуации.

Причины стресса: а) организационный фактор (недогрузка, перегрузка, конфликт ролей, неинтересная работа, плохие условия работы); б) личностный фактор (семейное положение и т.п.); в) неправильное соотношение между полномочиями и ответственностью.

*Конфликт ролей:* Даваемая человеку работа требует от него другой роли, не подкрепляемая его полномочиями его власть. Взявшись за такую работу, часто происходит «надрыв» исполнителя и как следствие «срыв».

*Неопределённость ролей:* Даваемая человеку работа чётко не определена, не ясны ресурсы для её исполнения, не понятна конечная цель. В этом случае не понятна роль исполнителя, его полномочия и ответственность. В случае получения отрицательных результатов на этого человека возлагается весь груз ответственности за неудачно выполненную работу.

Очень важно видеть ситуацию с конфликтами и неопределённостью ролей и вовремя акцентировать на этом внимание руководства, отказывать от таких условий работы.

Для повышения производительности труда и снижения стресса необходимо:

* –        выделять приоритеты в работе;
* –        научиться говорить «НЕТ»;
* –        наладить отношение с руководителем;
* –        не соглашаться с руководителем, когда возникает конфликт или неопределённость ролей;
* –        постоянно обсуждать с кем-нибудь свои проблемы, не держать их в себе;
* –        каждый день уметь «отключаться»;
* –        быть в нормальной физической форме и знать, что физическая нагрузка способствует снижению уровня стресса;

Рекомендации руководителя по повышению производительности труда и снижению стресса:

* —         способность, потребность и склонность Ваших подчинённых должны быть соответственно заданы.
* —         разрешайте подчинённым отказываться от выполняемых заданий, если у них есть для этого основания.
* —         используйте стиль руководства, соответствующий конкретной ситуации.
* —         обеспечивайте справедливое вознаграждение за эффективно выполненную работу (проблема формализации нормирования труда).
* —         выступайте в роли наставника, слушая, понимая и развивая способности подчинённых, обсуждайте с ними сложные проблемы.

**Обеспечение эффективной деятельности организации.**

Эффективность деятельности организации зависит в основном от:

* —         грамотного управления трудовыми ресурсами;
* —         грамотного управления производственным персоналом;
* —         грамотного взаимодействия с окружающей средой.

Процесс управления трудовыми ресурсами включает в себя:

* –        планирование трудовых ресурсов;
* –        набор персонала;
* –        отбор персонала;
* –        определение зарплат и льгот;
* –        профессиональная ориентация и адаптация;
* –        обучение и переобучение;
* –        оценка трудовой деятельности.

В процессе планирования трудовых ресурсов проводятся:

1. 1)      оценка наличных ресурсов;
2. 2)      оценка будущих потребностей;
3. 3)      разработка программы удовлетворения потребностей (напр. на некоторых предприятиях США проводятся регистрация трудовых навыков работников, регистрация количества работников, обладающих такими навыками).

Анализ трудовых навыков можно проводить:

1. 1)      с помощью наблюдения за работой;
2. 2)      с помощью собеседования с работниками;
3. 3)      путём заполнения вопросника;
4. 4)      с помощью тестов.

В результате формируется на каждого работника классификационная характеристика. В ней указывается образование, возраст, опыт работы, навыки, знания, перспектива роста. На основании классификационной характеристики, знаний, навыков работника обозначаются его права, обязанности, составляются должностные инструменты или подписывается контракт.

Методы сбора информации о работнике:

* —         собеседование;
* —         документы работника;
* —         результаты испытаний работника;
* —         тестирование работника;
* —         через центры оценки.

Центры оценки – это такие центры, в которых оцениваются способности кандидатов с помощью деловых игр, тестов, вопросников, экспериментов. По результатам оценки назначается зарплата (подписывается контракт), определяются дополнительные льготы, возможность взятия дополнительных ссуд, льготы на обучение, юридические услуги, возможность физического оздоровления, творческие отпуска и т.д., часто назначаются льготы по принципу «самообслуживания в кафетерии», т.е. работнику самому в определённых пределах разрешается выбирать для себя набор льгот.

Оценка результатов деятельности осуществляется в трёх целях:

1. 1)        административной (для повышения или понижения по службе, перевода увольнения);
2. 2)        информационной (для информирования руководства и самого работника с целью его совершенствования);
3. 3)        мотивационной (т.к. оценка – это средство мотивации к труду).

Качество трудовой жизни влияет на производительность труда, межличностные отношения, конкурентоспособность организации. Качество трудовой жизни можно выразить следующими формулами:

1. 1.      Работа должна быть интересной.
2. 2.      Работа должна оплачиваться справедливо (любой работник субъективно ощущает справедливость вознаграждения).
3. 3.      Условия труда должны быть нормальными для работы.
4. 4.      Надзор за работой должен быть минимальным.
5. 5.      Исполнители по возможности сами должны принимать решения.
6. 6.      Должны быть обеспечены гарантии долгосрочной работы и качества взаимоотношений в коллективе.
7. 7.      Должна быть обеспечена социальная защищённость, администрация должна по возможности предоставлять работникам какие-то льготы.

Совершенствовать организацию труда можно:

* —         за счёт расширения объёма работ (много трудовых операций с редкой их повторяемостью);
* —         за счёт обогащения содержания работ;
* —         через самостоятельность в планировании работ;
* —         через самостоятельность в определении ритма работ;
* —         через принятие решений.

**Управление производством. Основные понятия.**

*Операционная функция –* это планомерные мероприятия организации по переработке поступающих ресурсов с целью производства товаров (услуг).

*Операционная система –* это система производства продукции, определённой номенклатуры, определённых объёмов. Операционная система обычно состоит из:

* –        перерабатывающей подсистемы (переработка сырья, материалов, изделий);
* –        подсистема обеспечения (снабжение);
* –        подсистема планирования и контроля;
* –        подсистема координации и взаимодействия.

*Эффективность производства –* это показатель деятельности производства по распределению и переработке ресурсов с целью производства товаров. Эффективность можно измерить через коэффициент – отношение результатов на выходе к ресурсам на входе или через объёмы выпуска продукции, её номенклатуры.

*Проект –* это документации на организацию будущего предприятия. В проекте:

1. 1)      тип будущего производства;
2. 2)      планирование производственной;
3. 3)      месторасположение;
4. 4)      структура будущего предприятия:

* —  план всего производства;
* —  требуемые ресурсы;
* —  требуемые площади и мощность;
* —  компоновка производственных мощностей;
* —  размещение мощностей, оборудование, оргтехники;
* —  трассировка коммуникаций внутри производства;
* —  коммуникации с внешним миром.

Тип производства определяется в основном объёмом и номенклатурой выпускаемой продукции, способностью к перестраиваемости, непрерывности технологических процессов.

Типы производств:

1. 1.      *Опытное производство* (выпуск продукции единичном количестве или опытной партией, широкая номенклатура в рамках какого-либо узкого направления, существует, как правило, вместе с НИИ).
2. 2.      *Мелкосерийное производство* (выпуск продукции мелкими сериями (до 1000 ед.), при этом количество серий может быть неограниченно и определяется широкой номенклатурой).
3. 3.      *Серийное производство* (выпуск продукции различными сериями, при этом количество серий может быть небольшим, узкая номенклатура продукции. Например, серия автомобилей среднего класса, недорогой одежды и т.д.) Перестраиваемость такого производства происходит сложнее, чем в мелкосерийном производстве.
4. 4.      *Массовое производство* (узкая номенклатура, большие объёмы выпуска. Например, массовое производство дешёвых автомобилей, компьютеров, телевизоров и т.д.) Такое производство сложно перестраивать на выпуск другое продукции.
5. 5.      *Непрерывное производство* (производство непрерывное во времени. Например, угольная шахта, нефтепереработка и т.д.).

**Цепь производственных потребностей потребителя.**

Новые потребности на рынке определяют производимый товар и как следствие операционную системы производства. Потребности на рынке должны определять тип производства и соответствующую операционную систему.

|  |
| --- |
| Потребности на рынке |

|  |
| --- |
| Товар |

|  |
| --- |
| Операционная система производства |

Предприятие работает с «выраженной компетентностью» – это предприятие, умеющее быстро перестраивать свою операционную систему под новые потребности на рынке. Для этого необходимо достоверно спрогнозировать потенциальные потребности (провести маркетинговые исследования), и в соответствии с этим спланировать перестройку всех технологических производств под новые объёмы выпуска и новую номенклатуру.

Очень важно знать «конкурентное преимущество» предприятия – это преимущество, позволяющее привлекать и сохранять на рынке потенциальных потребителей. Данное преимущество обеспечивается за счёт:

*         новых технологий изготовления;
*         новизны товара;
*         качества и репутации товара;
*         критического фактора успеха – конструкторской особенности товара (напр. малолитражные двигатели, изделия с меньшими габаритами и т.д.);
*         ценности товара;
*         быстрой перестраиваемости производства на новую модификационную модель товара по истечении жизненного цикла старой модели.

*Жизненный цикл товара (продукта) –* это время, за которое объёмы продаж товара сначала растут, потом стабилизируются, а затем падают из-за снижения спроса на него.

М1 М2 М3

Vпр Vпр

t t

М – модели товара

*Жизненный цикл процесса производства –* это время роста, стабилизации и спада объёмов выпуска производимой продукции в соответствии с прогнозируемым жизненным циклом товара.

Быстрая перестраиваемость производства на новую модель обеспечивается за счёт:

* —         ГАП – гибких автоматизированных производств;
* —         САПР – систем автоматического проектирования - новых товаров;
* —         АСУП – автоматических систем управления производством;
* —         АСУЗ – автоматических систем управления запасами;
* —         интеграции процессов проектирования товаров, сокращения сроков подготовки производства и обновления товаров.

САПР обеспечивает быстроту проектирования новых моделей товаров, сокращает сроки подготовки производства и обновления товаров.

АСУП обеспечивает оперативность управления, мониторинг процессов, оптимальность принятия решений (на основе методов линейного, нелинейного и динамического программирования). Перед проектированием АСУП необходимо спроектировать модель самого предприятия. Понятие модели (плана) предприятия включает в себя:

1. 1.        Определение функциональных областей (функциональная область производства, снабжения, сбыта, бухгалтерского учёта и т.д.).
2. 2.        Определение процессов, входящих в эти функциональные области (Напр. в функциональную область работы с кадрами входят процессы найма работников, подготовки, переподготовки, оценки деятельности и т.д.).
3. 3.        Определение действий, входящих в процесс.
4. 4.        Определение предметных баз данных, необходимых для обслуживания процессов.
5. 5.        Определение ответственности подразделений и лиц за тот или иной процесс в организации.

После этого приступают к формированию матриц предметные базы данных/процессы и процессы/подразделения. Получают трёхмерную матрицу:

процессы

БД

Далее на основании основных сетей строят единую корпоративную систему управления. Ошибка при разработке баз данных ведёт часто к непоправимым ошибкам в его автоматизированном управлении.

Цели АСУП:

1. 1.       Наладить учёт и контроль для снижения общих издержек.
2. 2.       Минимизировать время на технологические, коммуникационные процессы в организации, повысить оперативность (быстроту) управления предприятием за счёт мониторинга процесса.
3. 3.       Обеспечить оптимальное планирование и достоверное прогнозирование.
4. 4.       Оптимальное распределение ресурсов и управления запасами.

**Автоматизированные склады и ГПС.**

*Автоматизированный склад –* это склад, в котором автоматически ведётся учёт приход/расход, на основе постоянного мониторинга запасов производятся новые запасы.

Системы управления запасами:

*       СУЗ без резервов
*       СУЗ с резервов
*       СУЗ с автоматической подстройкой объёма поставки
*       СУЗ с автоматической подстройкой объёма и периодичности поставки

**СУЗ без резервом:**

СУЗ

|  |
| --- |
|  |

поставки расход ресурсов

Vпоставки  Vпоставки

1 2 3 4 5 6 7 t 1 2 3 4 5 6 7 8 9 t

Как правило, расход планируется, поставки изначально известны.

З

+

* -       Д

Необходимо запланировать поставки и расход так, чтобы не было дефицита ресурсов.

**СУЗ с резервом:**

поставки расход ресурсов

СУЗ

|  |
| --- |
|  |

Резервы

В случае возникновения дефицита из резервного запаса берётся часть ресурса, необходимая для покрытия этого дефицита.

СУЗ с резервом оправдывает себя, когда сложно достоверно спрогнозировать будущий расход.

**СУЗ с автоматической подстройкой объёма поставки:**

В случае возникновения дефицита или приближения запаса к нулю объём поставки автоматически увеличивается. Кратность увеличения объёма поставки зависит от скорости снижения запасов.

**СУЗ с автоматической подстройкой периодичности:**

В случае возникновения дефицита или приближения запаса к нулю автоматически увеличивается частота поставки. Кратность увеличения частоты поставки зависит от скорости изменения запасов.

**СУЗ с автоматической подстройкой объёма и периодичности:**

СУЗ с автоматической подстройкой часто применяются в автоматизированных системах управления производством.

**Японская система управления запасами «точно вовремя»:**

Ресурс поставляется точно в то время, когда он необходим для производственно-технологического процесса.

**Планировка в производстве**

Планировка в производстве бывает:

*       *Пооперационная –* планировка по технологическим операциям.
*       *Поточная –* планировка в массовом, поточном производстве.
*       *Позиционная –* применяется при выполнении строительных, настроечных, ремонтных, сборочных работ (носит, как правило, временный характер).

*Социотехническая система –* это человеко-машинная, гибридная система, работающая по адаптивным алгоритмам организации в зависимости от изменяющейся внешней и внутренней обстановки (среды). Основным противоречием в такой системе является противоречие между необходимостью действий индивидуума, обусловленная техникой труда, и его желанием (противоречие между «надо» и «хочу»).

Рекомендации по сглаживанию этого противоречия:

*       Работа должна быть разнообразной и оптимальной по интенсивности.
*       Необходимо, чтобы на работе можно было учиться и самостоятельно принимать решения.
*       Необходима мотивация к труду.
*       По возможности не должно быть социальных противоречий.
*       Результаты труда должны определять социальное положение работника.
*       Должны бать перспективы роста работника.

**Нормирование труда.**

*Нормирование труда –* это процесс определения времени на операции технологического процесса, определение разрядности и квалификации исполнителя.

Нормирование труда обеспечивает:

*         минимизацию потерь по времени исполнителя;
*         минимизацию издержек на оплату труда;
*         обеспечение управления производительностью труда.

По возможности любой труд должен быть формализован и нормирован. Необходимо разработать планы снабжения будущего производственного процесса, т.к. объём производства зависит от спроса на товар.

Виды спроса на продукцию:

* —         *совершенный –* это спрос на товары и услуги предметов снабжения, производимых операционными системами.
* —         *зависимый –* это план производства, который определяет спрос на предметы снабжения для этого же производства.
* —         *независимый –* это план производства, который не обуславливает спрос на предметы снабжения для этого же производства.

**Планирование выпуска продукции.**

План влияет на издержки.

В плане указываются:

1. 1)      объёмы производства;
2. 2)      количество работающих и расход зарплаты;
3. 3)      издержки на хранение продукции и запасов;
4. 4)      издержки по задолженным заказам;
5. 5)      издержки по внеурочной работе и простоям;
6. 6)      издержки на передачу продажной продукции;
7. 7)      издержки по найму и увольнению работающих.

Существует 3 стратегии планирования численности:

*          Переменные объёмы производства при переменной численности работников
*          Переменные объёмы производства при постоянной численности работников
*          Постоянные объёмы производства при постоянной численности работников

**Планирование материальных потерь по системе MRP.**

Т.к. зависимость спроса на предмет снабжения можно прогнозировать, зная будущий объём производства, то необходимо иметь в запасе только то, что сейчас необходимо (на данный период времени).

**Учётно-плановые графики Ганта.**

Учётно-плановые графики Ганта являются инструментом оперативного управления.

t

Станок 1 1ххх 2хх 3хххх

Станок 2 4хх 5ххх 6ххх

Станок 3 7хххх

Оборудование

На графике:

Число – номер заказа; Пробел – простой оборудования; х – заказ в процессе обработки.

Зная реальную загрузку оборудования по графику Ганта можно:

* —         планировать ремонтные и профилактические работы оборудования;
* —         оперативно направлять заказы на свободное оборудование (диспетчеризация).

Графики Ганта позволяют минимизировать издержки производства, выявить и сократить время простоя оборудования, повысить производительность труда.

Процесс производства должен соответствовать техническим условиям, иначе не добиться:

а) искомого качества;

б) искомой технологичности продукции.

*Качество –* это совокупность свойств продукции, обуславливающих её способность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением. Качество может быть измерено с помощью специальных показателей. Например, с помощью времени безотказной работы оборудования (надёжности), шероховатости поверхности, точности в пределах допуска, экспертного балла дизайна, комплексного критерия качества (аддитивного – и мультипликативного – ).



*Технологичность* – это характеристика продукции быть максимально приспособленной к условиям производства и эксплуатации оборудования на протяжении всего планируемого жизненного цикла. Технологичность – это составная часть качества изделия, определяемая уровнем организации труда и производства, культурой производства, технологией изготовления.

Технологичность можно повысить за счёт:

*       комплексной микроминиатюризации;
*       прогрессивной элементной базы;
*       внедрения автоматизации проектирования;
*       ограничения числа схемотехнических, конструкторских и технологических решений;
*       применения типовых и групповых технологических процессов (*Типовой технологический процесс –* изготовление типовых деталей по единому технологическому процессу. *Групповой технологический процесс* – изготовление комплексной детали, которой в природе может и не быть, но которая включает в себя признаки деталей какой-то выделенной группы);
*       применение комплексной механизации и автоматизации производства.

Способы повышения качества продукции:

*       за счёт применения контроля и мониторинга процессов производства (выборка при контроле должна быть репрезентативной);
*       применяя стандарты на комплектующие, сырьё и материалы;
*       применяя стандарты при изготовлении продукции;
*       применяя карты контроля технологических процессов;
*       повышая технологичность продукции;
*       применяя специальные программы качества;
*       применяя приёмные испытания продукции;
*       внедряя прогрессивные формы борьбы за качество.

**Управление производительностью (комплексный подход).**

Производственная система:

Положительные

ОУ – объект управления

Структура управления

Коммуникации

Принятие решений

Анализ, прогнозирование, планирование

Мотивация к труду

Руководство

Контроль

|  |
| --- |
|  |

результаты работы

Материальные ресурсы

Финансовые ресурсы

Капитал

Труд

Энергия

Информация

Отрицательные

результаты работы

Внешняя среда

*Положительные результаты работы:* качественные производимые товары и услуги, занятость, социальные выгоды, возможность управления прибылью и затратами.

*Отрицательные результаты работы:* некачественная продукция, финансовые потери, безработица, социальные последствия.

Сложность управления производством обусловлена:

1. 1)      изменением налоговой политики государства;
2. 2)      часто не предсказуемой внешней и внутренней политикой государства;
3. 3)      экономическими циклами (спады и подъёмы объёмов производства);
4. 4)      социальными факторами (уровнем безработицы, уровнем жизни и т.д.);
5. 5)      демографическими факторами.

Управлять производительностью можно если:

*       имеются надёжные рынки сбыта продукции;
*       имеются резервы капитала;
*       хорошо организовано стратегическое прогнозирование и планирование;
*       имеется оптимальная структура управления (по уровню централизации властных полномочий).

Гарантировать надёжные рынки сбыта могут:

*         репутация, надёжность, имидж предприятия;
*         репутация, надёжность, качество производимой продукции;
*         ценность товара.

*Ценность товара –* это функция его эксплуатационных характеристик и цены. *Качество –* это воспринимаемая ценность товара. Первыми это осознали в Японии и построили процесс управления предприятия на основе качества продукции. Увеличивая ценность товара через повышение его качества, расширение его эксплуатационных характеристик и снижения цены из-за дешевой рабочей силы, японцы тем самым увеличивают спрос на этот товар, расширяют рынки сбыта, увеличивают общую выручку, расширяют объёмы производств. Быстрая модификация моделей продукции (раз в 2-3 мес.) и гибкость производства (за счёт САПР, ГАП, АСУП) способствует увеличению жизненного цикла товаров и стабилизации общего объёма продаж.

Стабильный рост валового дохода дает возможность стратегически планировать дальнейшую деятельность. Например, японские менеджеры считают, что:

* ***более высокое качество продукции связано с более низкими издержками;***
* ***      высокое качество продукции предусматривает автоматизацию и механизацию технологических процессов и, как следствие, ведёт к более высокой производительности труда;***
* ***      сборка узлов и устройств из большего количества более мелких и простых деталей выгоднее (снижение затрат), чем аналогичная сборка из меньшего количества, но более сложных элементов;***
* ***      все рабочие должны думать;***
* ***      необходимо постоянно бороться с потерями (за счёт внедрения новых систем учёта и контроля);***
* ***      необходимо где только возможно автоматизировать труд (за счёт ЭВМ, сетей и т.д.);***
* ***      высокое качество продукции гарантирует доверие потребителей;***
* ***      низкое качество продукции ведёт к излишним затратам (из-за потерь на бракованные материалы и сырьё, необходимости исправления брака, издержек при производстве брака, рекламаций, послепродажного обслуживания);***
* ***      унификация, технологичность и качественное проектирование товаров ведёт к повышению качества продукции в производстве, снижает общие затраты производства.***

**Сетевые графики**

*Сетевые графики* являются инструментом и предназначаются для составления календарных планов работы.

Условные обозначения:

* –        – событие, заключающееся в окончании того или иного этапа работы (Например, окончание НИР и т.п.).

Ti – время события.

– работа (процесс).

ti – время работы.

– фиктивная работа – применяется для упрощения сетевых графиков (всегда равно 0).

Пример сетевого графика:

|  |
| --- |
| 2 |

**(3,4)** t6=6

|  |
| --- |
| 5 |

**(12,12)**

t1=3

t4=3 t7=3

t8=2

|  |
| --- |
| 1 |

t3=5

|  |
| --- |
| 3 |

**(0,0)** t5=5

**(6,7)**

|  |
| --- |
| 6 |

t2=7 tф=0 **(14,14)**

t9=6

|  |
| --- |
| 4 |

**(7,7)**

Последовательность расчёта сетевого графика:

1. 1)       Определение минимального и максимального времени наступления каждого события.
2. 2)       Определение минимального и максимального времени начала работ.
3. 3)       Определение минимального и максимального времени окончания работ.
4. 4)       Определение резерва времени и критического пути.

Алгоритм расчёта:

1. 1)      Определение минимального времени наступления каждого события:



1. 2)      Вычисление максимально возможных сроков наступления событий:



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки | Событие | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| MIN | **0** | **3** | **6** | **7** | **12** | **14** |
| MAX | **0** | **4** | **7** | **7** | **12** | **14** |

Из таблицы видно, что для событий 2 и 3 допустимо опоздание на одну единицу времени – это *резерв времени.* Для других событий это недопустимо. События, которые имеют резерв времени, равный нулю, находятся на критическом пути.

1. 3)      Вычисление минимальных и максимальных сроков начала и окончания работ:

Прим: На графике в скобках около события показаны значения минимального и максимального времени наступления события.

- минимальное время начала работ, равное минимальному времени наступления предшествующего работе события (первая цифра в скобках около события, от которого идёт стрелка).



- максимальное время начала работ, равное разности максимального времени наступления последующего за работой события и времени работы (вторая цифра в скобках около события, к которому идёт стрелка, минус величина t).



- минимальное время окончания работ, равное сумме минимального времени наступления предшествующего работе события и времени этой работы (первая цифра в скобках около события, от которого идёт стрелка, плюс величина t).



- максимальное время окончания работ, равное максимальному времени наступления последующего за работой события (вторая цифра в скобках около события, к которому идёт стрелка).



*Резерв времени -* разность-или -.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Виды работ | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Время работ | **3** | **7** | **5** | **3** | **5** | **6** | **3** | **2** | **6** |
|  | **0** | **0** | **0** | **3** | **7** | **3** | **6** | **12** | **7** |
|  | **1** | **0** | **2** | **4** | **7** | **6** | **9** | **12** | **8** |
|  | **3** | **7** | **5** | **6** | **12** | **9** | **9** | **14** | **13** |
|  | **4** | **7** | **7** | **7** | **12** | **12** | **12** | **14** | **14** |
| Резерв | **1** | **0** | **2** | **1** | **0** | **3** | **3** | **0** | **1** |

Из таблицы видно, что для работ 2, 5, 8 резерв времени равен 0. Следовательно, эти работы лежат на критическом пути. *Критический путь –* это путь, на котором работы имеют нулевой резерв.

Реально на практике продолжительность работ, фактическое их состояние могут изменяться. При этом может изменяться и ожидаемое время наступления события, окончания работ и критический путь. Зная критический путь, руководство может сосредоточиться на тех работах, которые являются решающими с точки зрения сроков окончания всех работ.

Последовательность работы с сетевыми графиками:

1. 1)      Определение критического пути.
2. 2)      Поиск сокращенного времени работ на этом критическом пути.
3. 3)      Пересчёт графика.
4. 4)      Повторение предыдущих этапов; с учётом фактического состояния дел стараемся минимизировать резервы времени.

На практике:

1. 1)      Решение задач с помощью ЭВМ.
2. 2)      Графики составляются для нескольких целей. Соответственно, самое позднее время – это время достижения всех конечных целей, для которых рассчитан сетевой график.
3. 3)      С помощью сетевых графиков можно рассматривать варианты распределение других ресурсов (материальных, денежных и т.п.).
4. 4)      Сетевой график может рассматриваться с вероятностями наступления тех или иных событий, выполнения тех или иных работ. Основа методики остаётся той же.

**Поиск резервов производительности труда.**



В – выручка. Р – рентабельность. ОР – объем ресурсов.

ОП – объём продаж. ИЦ – изменение цены. УИ – удельные издержки.

Ц – цена. З – затраты.

П ИЦ

Р Р

t t

1

П

Из графиков видно, что в варианте А рост рентабельности достигнут за счёт производительности, а в варианте Б – за счёт изменения цены. Каждой компании важно знать, за счёт чего изменяется рентабельность работы.

**Способы поиска резервов производительности труда.**

**Способ А:** *Через анализ потерь работы подразделений.*

Этап 1: Формулируются показатели эффективности труда.

Этап 2: Ведётся ежеквартальный учёт этих временных показателей.

Этап 3: Каждому показателю присваивается своя значимость с приведением всех потерь к 100%.

Этап 4: Анализируется динамика потерь в прошлом и текущем кварталах, делаются соответствующие выводы и принимаются организационные решения.

**Способ Б:** *Через анализ временных рядов производительности.*

Этап 1: Выявляется динамика производительности работы во времени коллектива из n человек.

Этап 2: Ищутся факторы, повлиявшие на изменение этой динамики.

Этап 3: По результатам анализа кривой производительности для коллектива из n человек рассчитывается будущая производительность для мелких групп исполнителей.

Этап 4: По рассчитанной производительности нормируется труд мелких групп исполнителей, планируется будущая работа.

Этап 5: Производится строгий контроль за планом исполнения.

**Способ В:** *Через анализ временных рядов издержек.*

Этап 1: Выявляется динамика издержек по следующим показателям: сырьё и материалы, услуги, затраты на работников, прибыль до уплаты налогов, затраты капитала, выявляется их процентовка.

Этап 2: Рассчитываются следующие отношения для каждого момента времени:

1. 1.



1. 2.



1. 3.



1. 4.



Добавленная стоимость = Стоимость проданных товаров (услуг) – Стоимость приобретенных товаров (услуг)

Этап 3: Строятся динамики этих отношений во времени.

Этап 4: Ищутся резервы для повышения добавленной стоимости и снижения затрат. (Влияние на динамику этих отношений).

Повышать добавленную стоимость можно:

1. 1)      за счёт дополнительных стараний компании в области НИР, НИОКР, повышая тем самым конкурентоспособность товара, его новизну и ценность.
2. 2)      за счёт дополнительных стараний компании в области технологий, повышая технологичность товара, его надёжность и качество.
3. 3)      дополнительными стараниями компании в области производства, снижая потери сырья и материалов, процент брака, повышая культуру производства.
4. 4)      дополнительными стараниями компании в области маркетинговых исследований (сегментация рынка, выявление потенциального спроса, совершенствование методов распространения товара, организация оптимальной системы торговли, за счёт рекламных кампаний и т.п.).
5. 5)      изменяя структуру управления компании, изменяя её информационную архитектуру, тип управления, снижая издержки на управленческий аппарат, влияя тем самым на производительность, рентабельность и качество продукции.

**Способ Г:** *С помощью анализа показателей работы на одного работника.*

Этап 1: Выявление следующих динамических показателей на одного работника:

1. 1.      Объём продаж.
2. *2.* Прибыль до уплаты налогов.
3. *3.* Затраты к добавленной стоимости.
4. *4.* Прибыль до уплаты налогов к добавленной стоимости.
5. *5.* Затраты на капитал к добавленной стоимости.

Этап 2: Выявленные динамики показателей для подразделения А, сравниваются с аналогичными для подразделения Б. Далее принимаются решения о сокращении или пополнении подразделений, ликвидации, добавления или изменения функций подразделений и кадрового состава, функций и материальной поддержки.

**Способ Д:** *С помощью мониторинга отдач на чистые активы.*

Этап 1: Рассчитываются следующие отношения:

1. 2.



Этап 2: Строится точка, соответствующая рассчитанным текущим отношениям (точка ОНЧА).

Этап 3: Планируются новые инвестиции и вложения, прогнозируется изменение положения точки на графике (прогнозируются новые отдачи с капитальных активов и с вложений в трудовые ресурсы).

Этап 4: Фиксируются реальные отдачи и сравниваются с ранее запрогнозированными.

Этап 5: Делаются соответствующие организационные выводы, принимаются организационные решения, планируются новые инвестиции и вложения, прогнозируются новые отдачи.

Цель *мониторинга –* достичь максимальных отдач с капитальных активов и трудовых ресурсов. Это соответствует правой верхней зоне на графике. При этом отдача с чистых активов и трудовых ресурсов будет максимальна.

ДС/СКА

3

2 Б 1

А ДС/ЗТР

Как видно из рисунка в подразделениях 3 и 2 согласно прогнозу повысится ОНЧА благодаря инвестициям как в капитальные активы, таки трудовые ресурсы. Однако подразделение 3 предполагает вложить больше средств в трудовые ресурсы, чем подразделение 2. Для подразделения 1 показатель ОНЧА будет приблизительно на одном уровне, так как отдача с вложений в трудовые ресурсы падает, а отдача с вложений в капитал равнорастёт. На рисунке заштрихованный прямоугольник – максимальная отдача с трудовых ресурсов и с капитальных активов.

**Оптимальное управление трудовой нагрузкой.**

Управление трудовой нагрузкой заключается в:

* —         планировании нагрузки (на основании нормированного труда).
* —         выполнении планов по нагрузке с оперативным принятием решений по недогрузке и перегрузке.
* —         контроле за выполнением планов.

Рабочая нагрузка

(количество работников)

170

150

130

t

Из графика видно, что 150 работников могут выполнять работу 170-и и 130-и человек. В первом случае рабочая нагрузка увеличивается, во втором уменьшается.

Когда возникает перезагрузка можно:

1. 1)      арендовать дополнительный персонал для выполнения работ;
2. 2)      использовать имеющихся работников и платить им за сверхурочные работы;
3. 3)      продавать сверхурочные операции.

При недогрузке можно:

1. 1)      продавать время простоя для выполнения других работ;
2. 2)      получать дополнительную нагрузку;
3. 3)      переключить персонал на выполнение других работ.

Японская стратегия развития фирмы в основном базируется на:

* —         повышении ценности товара;
* —         повышении его качества.

Ценность товара характеризуется отношением его характеристик к его цене. Качество товара становится критическим фактором успеха фирмы.

У японцев кружки качества решают не только проблемы качества, но и другие проблемы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nпп | Проблема | Значимость, % |
| 1 | Качество продукции | 22 |
| 2 | Эффективность производства (произв-сть, рентабельность) | 12 |
| 3 | Издержки производства | 11 |
| 4 | Использование (загрузка) оборудования | 10 |
| 5 | Моральный (психологический) климат в коллективе | 10 |
| 6 | Контроль за производством | 9 |
| 7 | Дисциплина, прогулы | 8 |
| 8 | Безопасность труда | 4 |
| 9 | Обучение персонала | 3 |
| 10 | Прочие проблемы | 11 |

Принцип работы кружков качества:

1. 1.      Добровольность вступления.
2. 2.      Добровольность выбора проблемы.
3. 3.      Необходимость предварительного обучения перед вступлением в кружок.
4. 4.      Добровольность объединения в кружках.
5. 5.      Руководитель кружка может назначаться администрацией или выбираться членами самого кружка.

Обучение ведётся на 4-х уровнях:

1. 1.      Менеджеры и профессиональные руководители.
2. 2.      Координаторы работ.
3. 3.      Руководители кружков качества.
4. 4.      Члены кружков качества.

Обучение перед вступлением в кружки качества основывается на следующих вопросах:

*       Предпосылки и мотивационные аспекты возникновения проблемы
*       Предание труду творческого характера
*       Постановка проблем и методов их разрешения
*       Анализ и методика решения проблемы
*       Методы управления
*       Примеры хозяйственных ситуаций, приобретение навыков управления, деловые игры

**Имитационное моделирование в менеджменте.**

Имитационное моделирование в менеджменте применяют в бизнес планировании, управлении производством, анализа безубыточности и т.д.

Примеры:

1. *Имитационное моделирование при составлении бизнес планов.*

Этап 1: имитируются объёмы продаж во времени относительно тренда.

Vпр Тренд должен соответствовать или жизненному циклу товара или какой-либо стратегии развития объёмов продаж.

t

Этап 2: имитируется динамика цен во времени на какой-либо вид товара.

Ц

t

Этап 3: имитируется динамика себестоимости во времени на единицу товара.

Сед

t

Зная все эти графики можно построить графики выручки, затрат, прибыли и рентабельности во времени. В более сложных случаях ищется корреляционная зависимость между ценой и объёмом продаж. По результатам анализа корреляционных прямых эластичности спроса имитируются во времени цены и объёмы продаж. Далее рассчитываются полные затраты, прибыль и рентабельность.

Бизнес план должен быть объективным и не преукрашивать ситуацию

2. *Имитационное моделирование в управлении производством.*

Имитационное моделирование в управлении производством применяется для планирования загрузки и ремонта оборудования.

Частота выхода из строя

Часы работы

Зная будущие часы выхода из строя оборудования можно в среднем планировать закупку запасных частей, ремонт, профилактику, обслуживание и т.п.

**Интенсивное и экстенсивное развитие организации.**

3

Эффект

I II

2 4

Ресурсообеспечение

1 5

I – показывает, что имеется недостаток ресурсного обеспечения (топливо, сырьё, материалы и т.д.).

II – показывает, что имеется избыток материалов (сырьё, оборудование, рабочая сила и т.д.).

Всё это ведёт к увеличению затрат на приобретение, содержание, хранение и, как следствие – к снижению эффекта. Наиболее благополучная ситуация когда предприятие попадает в точку 3 или около неё. В этом случае эффект максимален, а ресурсное обеспечение максимально по своему объёму.

Любая организация может построить свою оптимизационную кривую по итогам прошлой работы. Оптимизационные кривые можно строить для какого-то одного момента времени, или для одного периода времени. Со временем рост потребностей приводит к увеличению объёмов производства и соответственно к росту дополнительных ресурсов. Соответственно должен быть выше и эффект.

Эmax B

∆Эmax А t2

t1

Р

∆Ропт

Соответствие параметров ∆Ропт и ∆Эmax обуславливает направление экономического роста. Если ∆Эmax>∆Ропт, то производственная система по интенсивному пути. Если ∆Эmax<∆Ропт, то производственная система развивается по экстенсивному пути. Если ∆Эmax=∆Ропт, то наблюдается пограничная ситуация.

Оптимальное управление заключается в том, чтобы целенаправленно, планомерно перемещаться из точки А в точку В с условием, что ∆Эmax>∆Ропт.

3 2



1



1 – *экстенсивное развитие организации –* эффект растёт медленнее, чем расход ресурсов.

3 – *интенсивное развитие организации –* эффект растёт быстрее ресурсного обеспечения.

2 – пограничная ситуация.

Области, находящиеся под каждой кривой определяют все возможные множества вариантов развития организации (над 2 – интенсивное развитие, под 2 – экстенсивное). Переход из области экстенсивного развития в область интенсивного развития требует реализации комплекса экономико-организационных и научно-технических мероприятий.

Управление усложняется если ∆Р мала (см.стр.9).