1. **Предмет и задачи курса «Планирование в СО». Планирование как основная функция управления.**
2. **Проблемы и пути формирования рынка строительной продукции.**
3. **Общие принципы планирования, виды планирования.**
4. **Формы планирования.**
5. **Основные принципы планирования.**
6. **Система плановых органов осуществляющих планирование.**
7. **Методы планирования.**
8. **Инструментарий планирования: нормы, нормативы, показатели**.
9. **Механизм взаимодействия нормативов и плановых показателей.**

Руководство организации постоянно находится перед необходимостью выбора: оптимальной цены реализации своей продукции, величины серии выпускаемой продукции; в области кредитной политики и других управленческих решений.

При этом важно, чтобы все принимаемые решения были экономически эффективными не сами по себе, а обеспечивали рентабельную деятельность организации в целом на длительный период. Для этого и необходимо чёткое описание ожидаемых результатов экономической деятельности в будущий период.

***План организации - это система взаимосвязанных решений, нацеленных на создание желаемого будущего организации.***.

.

Планирование позволяет организации лучше справиться с неопределенностью внешней среды, в которой она работает, и помогает ответить на 3 ключевых вопроса:

***- где организация находится в настоящее время (текущее состояние бизнеса);***

***- куда она движется (желаемое состояние);***

***- как и при помощи каких ресурсов могут быть достигнуты поставленные цели (наиболее эффективный путь)?***

План призван показать, как эффективно перейти из текущего состояния организации в желаемое. Посредством планирования перспективные цели организации трансформируются в пути достижения этих целей. При этом принимаются решения о том, **что должно быть сделано, кем, когда и как**. Следовательно, процесс планирования обеспечивает переход от описания того, что должно быть сделано, к описанию того, как это должно быть сделано, посредством графиков, бюджетов, распределения заданий между исполнителями.

.

Однако процесс планирования не означает, что все намеченное в плане будет непременно выполнено: цели и задачи будут корректироваться по мере поступления дополнительной информации и приобретения практического опыта. Планирование не гарантирует избавления от проблем, но осознанный, продуманный план позволяет менеджерам лучше предвидеть кризисные ситуации и легче их преодолеть.

Порой дефицит времени, обилие текущих забот не дают возможности для планирования и вынуждают действовать вслепую или использовать «реактивный» стиль управления (реакция на свершившиеся события). Эффективность управления в этом случае, как правило, снижается.

Известный французский маркетолог, профессор ряда европейских университетов Ж.-Ж.Ламбен выделяет несколько обстоятельств, определяющих важность процесса планирования:

- план отражает систему ценностей и взгляды руководства организации, его видение будущего, которое помогает сориентировать персонал организации в нужном направлении;

- план опирается на исходную ситуацию и описывает ограничения, накладываемые внешней средой.

- план является инструментом координации;

- план облегчает контроль за деятельностью организации, позволяет оценивать расхождение между целями и результатами;

- план повышает готовность организации реагировать на непредвиденные изменения при условии, что на стадии планирования проводился анализ возможных изменений;

- план способствует более жесткому управлению организацией, основанному не на импровизации, а на нормах, бюджетах и графиках.

Большинство руководителей рассматривают план как необходимый инструмент управления компанией в кризисные времена, именно «плановые показатели являются элементом стабильности в хаосе кризиса». Причём, планирование должно быть не только оперативным, но и среднесрочным. Хотя, понятие «среднесрочности» тоже несколько изменилось. Если в период стабильности среднесрочным считался промежуток от 1 года до 3 лет, то сейчас только на 1 год. Более длинные – бессмысленно, слишком велика степень неопределённости. Причём, планировать меньше чем на год не стоит, корректировать и уточнять имеет смысл в рамках квартального планирования.

 В ситуации кризиса изменяется роль годового плана в управлении организацией. Прежде всего – план становится не столько набором финансовых показателей, сколько указанием к действию в зависимости от реализации различных факторов риска.

Далее, план должен позволять принимать решения в ответ на текущее изменение внешней среды. Руководству максимальное внимание следует уделять эффективному обмену информацией между подразделениями и обеспечению обратной связи на всех уровнях управления.

Итак, как вывод – ключевыми особенностями подхода к планированию в кризис являются повышение гибкости и оперативности. Многие эксперты высоко оценивают такой инструмент как скользящее планирование. Скользящий план может разрабатываться на 3 месяца и пересматривается примерно 2-3 раза в месяц. Важно помнить, что это касается только оперативных и среднесрочных планов, ни в коем случае нельзя с такой же скоростью менять стратегические планы, строительство – это не розничная торговля, здесь нельзя разом изменить направление деятельности или ассортимент.

На основании опыта экспертов- практиков выделяются три основных подхода к планированию в условиях кризиса:

* От «прожиточного минимума», обычно при данном подходе ключевой задачей является поддержание ликвидности компании. Загрузка предприятия как минимум на 50%.
* От сценария развития внешней среды, то есть влияние внешних факторов значительно – курс доллара, цена на нефть…
* От целевых показателей, характерен для компаний, влияние кризиса на бизнес которых незначительно, отталкиваются от тех показателей что и докризисный период.

Из опыта экспертов-практиков можно выделить ряд правил, как сделать план более реалистичным.

1. Расчёт, исходя из пессимистического прогноза – если организация будет готова к худшему варианту развития событий, то с лучшим она наверняка справится.

Пример – генподрядная компания «СТЕП», разрабатывается два плана, пессимистичный – составленный только по действующим объектам с оценкой платёжеспособности клиентов, и оптимистичный, который предполагает появление новых заказов на строительство в течении будущего года. Финансовый директор Павел Михайлушкин комментирует это так – Скажем, снижение инвестиционной активности в стране и появление новых возможностей благодаря структурным сдвигам. В частности, девальвация рубля может привести к появлению активности в импортозамещающих отраслях, повысит интерес иностранных компаний к вложениям.

1. Использование экспертных оценок сотрудников – позволяет за короткий срок эффективно использовать опыт и знания, накопленный сотрудниками.
2. Оперативное реагирование на изменения, выработка коротких и быстрых решений по текущей ситуации.
3. Поддержка стабильной системы закупок, наличие постоянных партнёров.

И как вывод – принятая система планирования и методы прогнозирования должны быть последовательными и не меняться по поводу, и без повода.

 *2.* Проблемы и пути формирования рынка строительной продукции.

Рынок строительной продукции в настоящее время в Республике Беларусь предлагает практически всю гамму услуг. Его участниками являются: предприятия производящие строительную продукцию в лице акционерных предприятий стройиндустрии Минстройархитектуры РБ (заводы ЖБИ, КПД); частные фирмы «Забудова», «Витолит»; крупные строительно-монтажные организации осуществляющие СМР; научно-внедренческие фирмы; проектные фирмы, институты; иностранные фирмы; - с одной стороны и потребители продукции с другой. Ввиду наличия сильной конкуренции на данном рынке, роль планирования безусловно возрастает.

Проблемы рынка строительной продукции:

1. Отсутствие конкурентноспособности строительной продукции на внешнем рынке;
2. Определенная узость всех сегментов рынка (недостаточное количество продавцов продукции мирового качества и услуг);
3. Слабая развитость сферы вспомогательной строительной деятельности, т.е. ремонта стройтехники, бесперебойного снабжения материалами и изделиями стройназначения.
4. Отсутствие четкой сбалансированной политики государства в области строительства;
5. Недостаточная налаженность всех механизмов договорной деятельности и ответственности за срыв обязательств;
6. Недостаточная покупательская способность потребителей.

Отсюда вытекают пути формирования рынка:

1. Повышения уровня строительной продукции всех сегментов рынка;
2. Постепенное снятие ограничений доступа на Белорусский рынок иностранных строительных фирм. (Последнее вызовет усиление конкуренции и повысит уровень строительной продукции РБ).
3. Расширение номенклатуры услуг всех участников рынка.
4. Формирование сбалансированной государственной политики в области строительства.
5. Создание государственного органа следящего за исполнением общей технической (не экономической) политики в области строительства.
6. Стимулирование (поощрение) инвестиционных вложений в строительную отрасль. (Переоснащение новой техникой, закупка нового оборудования).
7. Увеличение наукоемкости строительного комплекса. Государственное стимулирование развития новых строительных технологий и строительной науки.

**3.Общие принципы планирования, виды планирования**

В условиях централизованной плановой системы вся деятельность строительных организаций полностью подчинялась заблаговременно подготовленным и утвержденным планам. Система планирования производственно-хозяйственной деятельности строительно-монтажных организаций включала в себя перспективное планирование (пятилетка, с распределением по годам), годовое и оперативное планирование.

Ежегодно составлялись списки объектов планируемого строительства ("титульные списки"), и финансирование осуществлялось только по этим спискам, т.е. инвестиции подчинялись жесткому плану. Фактически желаемой стабильности планов достигать удавалось далеко не всегда: после утверждения планы нередко корректировались (иногда по несколько раз в год), но все поправки шли "сверху вниз", т.е. от вышестоящей организации к нижестоящей.

Переход на рыночные отношения существенно изменил принципы инвестиционной деятельности. Главной проблемой строительных организаций стал поиск заказчиков, запросы которых стали полностью определять номенклатуру строящихся объектов. Реакцией на эти перемены: было возникновение мнения о ненужности и даже невозможности планирования в условиях рынка.

Особую популярность приобрел подобный взгляд в небольших строительных организациях, для которых вопрос “как планировать" часто оттеснялся вопросом "как найти какую-либо работу на ближайшие месяцы".

Тем не менее зарубежный опыт и сама логика развития производства указывают на ошибочность таких представлений. Любая деятельность становится успешной и устойчивой к "помехам" только при рациональном ее планировании. Продуманность и координация действий необходимы в любой сфере, будет ли это строительство конкретного сооружения, производственно-экономическая деятельность организации в целом или предпринимательская деятельность. Вопрос лишь в том, в какой форме и по каким принципам должно вестись планирование.

Примечательно, что в странах с развитой рыночной экономикой (особенно в ФРГ и Франции) планированию в строительстве придается немалое значение не только на уровне отдельных организаций, но в ряде вопросов и на национальном (общегосударственном) уровне. В частности, на общегосударственном уровне систематически составляются долгосрочные планы проведения научных исследований в строительстве, выполняемых за счет бюджетных ассигнований.

Очевидно, что фактор неопределенности в рыночной экономике больше, в чем централизованной; плановой. Если в быв. СССР основными исходными данными для планирования были четкие директивные показатели, "спускаемые" вышестоящими органами, то в рыночных условиях планы должны строиться на прогнозах спроса на строительную продукцию.

Стало очевидным, что организации сами должны ориентироваться в рыночной конъюнктуре, т.е. определять, что и когда производить, в каком объеме, для кого и по какой цене продавать. Иными словами, они должны понимать, какие ресурсы нужны для выполнения планов, а также как их эффективно использовать.

Следовательно, внутрифирменное планирование необходимо, однако предпосылки и ориентация планирования в переходной экономике меняются.

Сравнение подходов к планированию.

|  |  |
| --- | --- |
| Административная система | Переходный период |
| Методику планирования определяет государство | Методику планирования определяет сама организация |
| Производство плановой продукции, гарантированный сбыт | Самостоятельный поиск заказчиков и потребителей |
| Итерационное согласование планов с вышестоящими органами управления | Взаимодействие организации с внешней средой  |
| Максимальное использование ограниченных и централизованно распределяемых ресурсов | Формируются рынки ресурсов, но степень их развития разная |
| Дискретный характер планирования | Непрерывный характер планирования (скользящее планирование) |
| Ориентация - на внутренние возможности.Основа - планирование производства | Ориентация - на внешнюю среду.Маркетинг как основа планирования |

Независимо от экономической системы планирование обычно разделяют по срокам выполнения намечаемых задач на

 долгосрочное (более трех лет)

среднесрочное (1...3 года)

 краткосрочное (недели, месяцы)

В зависимости от содержания (широты, направлений деятельности и значимости) решаемых вопросов планирование разделяют на

 генеральное

стратегическое

оперативное (текущее, регулярное)

Генеральное планирование определяет цели к принципы деятельности на длительную перспективу. Оно всегда долгосрочное и выполняется чаше всего научными, реже проектными организациями. Как правило, оно охватывает деятельность большого числа организаций. Примерами могут; служить, генеральные планы развития городов или сельских районов, генеральные планы освоения новых территорий, целевые долгосрочные программы охраны природы.

Стратегическое планирование предполагает реализацию целей, поставленных в генеральных планах. Оно обычно охватывает деятельность конкретной организации и определяет пути развития этой организации с точки зрения повышения ее эффективности. Такое планирование является в основном среднесрочным или долгосрочным. Как правило, стратегические планы разрабатываются строительной (проектной, изыскательской) организацией применительно к своим условиям (комплексные программы развития предприятий).

**4.Формы планирования.**

Классификация по характеру направления:

1. Бизнес план предприятия (Внешняя форма).
2. Прогнозы конъюктуры рынка и деятельности предприятия
3. Производственный план предприятия (Внутренняя форма).
4. Оперативно-производственные планы.
5. Планы по труду и зарплате.
6. Финансовые планы и др.

Классификация по типу приложения:

1. Планирующие деятельность предприятия, характер и методы труда (производственные планы).
2. Управленческие планы (оперативно-производственные планы).
3. Оценочные планы (прогнозы технического развития).
4. Финансовые планы (финплан, план по зарплате или прибыли).

По содержанию учитываемых факторов стратегическое планирование можно разделить на два вида:

 бизнес-планирование

производственно-экономическое планирование

Бизнес-планирование предполагает учет не только производственно-экономической, но и предпринимательской стороны деятельности организации. Бизнес-планы в определенной мере выполняют функцию рекламы, так как по ним потенциальные заказчики могут решать, иметь ли им дело с данной организацией или нет.

 Производственно-экономическое планирование охватывает производственную и связанные с ней экономическую и социальную стороны деятельности строительной организаций, не затрагивая ее предпринимательской части. Его можно разделить на два направления:

* планирование деятельности организации в целом
* планирование: работ по конкретному объекту или комплексу объектов (по всей строй площадке)

Производственно-экономическое планирование деятельности строительной организации включает составление годового производственного плана, иначе называемого стройфинпланом.

 Планирование работ по конкретному объекту или комплексу объектов включает разработку вопросов, рассмотренных в разделе проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). В отечественной литературе обычно такое планирование относят к сфере проектирования организации СМР (ПОС является обязательной частью проекта) и рассматривают отдельно от вопросов производственно-хозяйственного планирования, хотя следующую ступень конкретизации работ по объекту - оперативное планирование обычно снова рассматривают как вид планирования.

 Оперативное планирование является средством упорядочения текущей работы и включает составление месячных, декадных и недельно-суточных планов.

К нему можно отнести и ежедневное (почасовое) планирование, которое ведется прорабом или мастером "устно", т.е. без составления специальных документов (графиков). Оперативное планирование является процессом доведения до непосредственных исполнителей тех задач, которые ставятся более общими планами. Кроме того нужно учесть, что никогда нельзя точно предвидеть все возможные ситуации. Всегда требуется не только конкретизация, но и определенная корректировка ранее намеченных действий применительно к складывающимся условиям. Оперативное планирование должно охватывать не только собственно производство строительно-монтажных работ, но и вопросы материально-технического снабжения, сбыта и т.д.

Кроме названных видов планирования следует также назвать планы, которые часто составляются на предпроектной стадии перед развертыванием крупного строительства. Обычно заказчик собирает техническое совещание руководителей всех организаций-участников, на котором конкретизируются функции всех участников, намечаются необходимые организационные мероприятия, сроки их выполнения. Решения записываются в виде протокола технического совещания, который подписывается всеми участниками и утверждается заказчиком или представителем местной исполнительной власти.

**5.Основные принципы планирования.**

Рассмотренные методологические посылки во многом определяют принципы планирования, соблюдение которых создает условия для эффективной деятельности организации.

Планирование в рыночных условиях сохраняет довольно много элементов ранее существовавшей плановой системы. В частности, общие принципы планирования практически остались прежними

* Непрерывность
* Научность
* Приоритетность
* Взаимная увязка и координация

Непрерывность означает, что планирование должно охватывать все этапы работы и распространяться как на длительную перспективу, так и на более короткие сроки. Бессистемность, на каком-либо одном этапе, способна разрушить даже хорошо продуманный план, и устранение ее последствий зачастую требует немалых усилий.

Научность означает, что планирование должно осуществляться на научной основе, т.е. опираться на достоверную информацию, выполняться научно обоснованными методами. В современном планировании для этого широко применяются математические модели, компьютерная техника.

Приоритетность означает необходимость правильного выбора ведущих (приоритетных) звеньев, от реализации которых зависит общий успех дела. Именно умение выбирать такие приоритеты отличает сильного менеджера от более слабого.

Взаимная увязка и координация означает необходимость охвата всех производственных подразделений предприятия с целью обеспечения сбалансированности совместной работы.

А.Файоль, известный специалист по менеджменту, выделил 5 ключевых принципов планирования:

- единство;

- непрерывность;

- гибкость;

- точность.

- принцип участия.

Единство. Принцип единства основан на представлении организации как единого целого. Он означает необходимость системного подхода к внутрифирменному планированию и реализуется через координацию планов отдельных подразделений по горизонтали и вертикали. В этом случае планирование играет объединяющую роль, обеспечивая согласование и увязку всех разработанных в организации планов. Особенно важен принцип единства при планировании деятельности диверсифицированной организации.

Непрерывность. Принцип непрерывности означает, что планирование в организации должно осуществляться постоянно в рамках установленного цикла. Однако, как отмечает профессор Р.Акофф, многие компании разрабатывают планы, утверждают их, и затем планирование приостанавливается до следующего планового периода. Между тем ни один план, как бы тщательно он ни был подготовлен, не выполняется так, как ожидалось. Поэтому необходима система управления, делающая возможным постоянный контроль, анализ и модификацию планов по мере изменения условий функционирования. Непрерывность планирования обеспечивает связь и преемственность планов, их регулярную обновляемость.

Непрерывность планирования обеспечивается, например, за счет установления заданий на скользящей основе (скользящее планирование). Предположим, составлен квартальный план на январь-март текущего года. В феврале устанавливается новый квартальный план на февраль-апрель, в марте планируется деятельность на март-май и т.д.

Гибкость. Принцип гибкости, дополняя принцип непрерывности, предполагает возможность корректировки планов при изменении внешних и внутренних условий (планирование с учетом происходящих изменений). Однако эта корректировка должна быть продуманной и обоснованной, т.е. всякая гибкость имеет экономические пределы. Возможности такой корректировки обеспечиваются за счет создания резервов, которые согласно европейскому консультанту В.Хойеру называются «резервами безопасности», или «подушками». Например, загрузка производственных мощностей у западных фирм редко превышает 80 %. При этом следует иметь в виду, что слишком большие резервы делают планы неточными, а небольшие - влекут за собой частые изменения плана. Кроме того, резервирование всегда связано с дополнительными финансовыми затратами, которые должны соизмеряться с выгодами от повышения гибкости планов. Окончательное определение показателей планов всегда остается задачей руководителей, так же как координация и контроль их выполнения.

Точность планирования может быть повышена за счет установления более тесных контактов с заказчиком, их участия в формировании планов организации.

Принцип участия. Принцип участия означает, что те работники организации, которых непосредственно затрагивает плановый процесс, становятся его участниками независимо от должности и выполняемых функций. Принцип участия облегчает процесс реализации планов, так как улучшается коммуникация между персоналом организации, снижается сопротивление заложенным в планах изменениям, укрепляется командный дух организации. Кроме того, применение данного принципа способствует личностному развитию работников организации.

В отечественных организациях используются как неформальные процедуры участия персонала в обсуждении планируемых мероприятий (проведение совещаний, сбор предложений и т.д.), так и формальные процедуры согласования на основе принятых в организации правил и регламентов.

Для реализации рассмотренных принципов внутрифирменного планирования на практике необходимо:

- иметь в компании службу планирования с определенными правами и ответственностью;

- создать систему (технологию) планирования, т.е. разработать политику, процедуры и правила принятия и согласования управленческих решений в области внутрифирменного планирования, обучить персонал, наладить внутрифирменные коммуникации, позволяющие доносить информацию о планируемых мероприятиях до всех заинтересованных сотрудников и иметь обратную связь.

**6.Система плановых органов осуществляющих планирование.**

В настоящее время планирование строительства производится с учетом децентрализации, т.е.

первая стадия – планирование строительства новых объектов осуществляется на местном уровне (облисполкомы, УКС горисполкома, ОКС предприятий);

вторая стадия – затем централизованно заявки поступают в Министерство строительства и архитектуры РБ, где рассматривается вопрос о их финансировании (полном или частичном в зависимости от вида строительства). Как такового единого органа планирования не существует. Вся тяжесть планирования производственных программ возложена на плановые отделы строительных трестов и управлений или отделы ПТО (производственно-технические отделы). Частично планы, например, финансовый и бизнес-план могут выполняться и бухгалтерией. Система плановых отделов в строительных организациях достаточно разнообразна.

Планированием могут заниматься такие отделы как:

1. плановый отдел;
2. сметно-договорной отдел (бизнес-планы);
3. финансовый отдел (финансовый план);
4. технический отдел;
5. производственный отдел;
6. отдел труда и зарплаты (планы по зарплате, или прибыли).

## 7.Методы планирования

Под **методом планирования** понимают конкретный способ, технический прием, с помощью которого решается какая-либо проблема планирования, рассчитываются числовые значения показателей прогнозов, программ и планов. В теории и практике плановой деятельности за прошедшие годы накоплен значительный набор различных методов разработки прогнозов и планов.

По оценкам ученых, насчитывается свыше 150 различных методов. В качестве основных методов на практике используется лишь
15-20. Развитие информатики и вычислительной техники создает возможность расширения круга используемых методов прогнозирования и планирования и их совершенствования.

**Интуитивные методы** базируются на интуитивно-логическом мышлении. Они используются в тех случаях, когда невозможно учесть влияние многих факторов из-за значительной сложности объекта или объект слишком прост и не требует проведения трудоемких расчетов.

Среди интуитивных методов широкое распространение получили методы экспертных оценок. Они используются для получения прогнозных оценок развития производства, научно-технического прогресса, эффективности использования ресурсов и т.п.

**Методы экстраполяции и методы экономико-математического моделирования.** Они базируются на математической теории.

Среди методов экстраполяции широкое распространение получил метод подбора функций, основанный на методе наименьших квадратов (МНК). Методы моделирования предполагают использование в процессе прогнозирования и планирования различного рода экономико-математических моделей, представляющих собой описание исследуемого экономического процесса (объекта) в виде математических зависимостей и отношений. Различают следующие модели: матричные, модели оптимального планирования, экономико-статистические (трендовые, факторные, эконометрические), имитационные модели, модели принятия решений. Для реализации экономико-математических моделей применяются экономико-математические методы.

В практике прогнозирования и планирования широко используются также следующие методы: балансовый, нормативный, аналитический (экономического анализа), программно – целевой.

**Основные методы планирования**

Экспертных оценок

Балансовый

Нормативный

Аналитический

Программно - целевой

Экономико-математического моделирования

*Рис. 6.1. Основные методы планирования*

**Балансовый метод** представляет собой совокупность приемов, используемых для обеспечения увязки и согласования взаимозависимых показателей. Цель этих приемов - добиться баланса (равновесия) между показателями.

Балансы, используемые на уровне предприятия, позволяют судить о наличных производственных мощностях, их динамике в прогнозном периоде, степени использования, планировать производство продукции предприятия в маркетинговом мониторинге; получить четкое представление о ресурсах фонда времени работы оборудования и производственных мощностей и его использования в производстве, а также о фонде рабочего времени персонала, его структуры и направлениях экономии; подготовить плановый бюджет предприятия, решить другие, стоящие перед ним задачи. Система балансов охватывает все разделы программ и планов, при их составлении используются как балансовый метод, так и все другие методы планирования.

**Нормативные методы** базируются на применении научно обоснованных прогрессивных норм и нормативов. Нормы и нормативы, используемые в планировании можно свести в следующие группы:

* затрат труда (нормы времени, нормы обслуживания, нормативы управляемости и др.) и заработной платы;
* расхода сырья, материалов, производственных запасов;
* использования производственных мощностей и оборудования;
* экономические, в том числе финансовые (нормативы текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами и др.).

**Аналитические методы** или методы экономического анализа чрезвычайно разнообразны, но общим для них является разложение причин экономического явления на отдельные факторы и нахождение степени влияния этих факторов на конечный результат.

**Программно–целевой метод** предусматривает разработку комплексных программ, которые представляют собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам комплекс производственных, научно– исследовательских и организационно – хозяйственных мероприятий, обеспечивающих достижение поставленных целей.

**Методы экономико–математического моделирования** или оптимального планирования позволяют решать задачи отыскания минимальных или максимальных значений целевой функции. Основные положения экономико-математического моделирования состоят в определении методики выбора и задания критерия оптимальности, формализация модели функционирования объекта управления, построения ограничений, по ресурсам и заданиям, разработка алгоритма численного анализа модели, анализа фактического развития и совершенствования разработанных средств формирования решений при управлении производством.

**8.Инструментарий планирования: нормы, нормативы, показатели**.

Комплексными планово-экономическими показателями, характе­ризующими механизм равновесия между рыночным спросом, ценами и предложением на продукцию, работы и услуги, служат разнообразные *нормы* и *нормативы.*

**Норма** – это предельно допустимая (максимально или минимально) величина расходования какого-либо ресурса на единицу продукции. Может измеряться натуральными (кг, км, литр), или стоимостными (руб.) и трудовыми параметрами (чел-час) на единицу продукции.

Таким образом, с помощью нормы регламентируются все расходы связанные с производством.

Своеобразной нормой выступает **тариф** – стоимостной показатель, устанавливаемый за единицу времени на натуральную единицу измерения (часовая тарифная ставка оплаты труда работника соответствующего разряда, тарифы стоимости электроэнергии и др.)

**Норматив –** универсальная норма, относящаяся преимущественно к удельному расходу сырья, материалов, энергии на единицу количества продукции, на другие единицы, характеризующие объект потребления ресурсов.

Нормативы устанавливаются и выражаются в коэффициентах или процентах. (рентабельность, коэф использования грузоподъёмности транспортных машин и оборудования)…

Систему плановых нормативов можно объединить в отдельные группы по следующим классификационным признакам.

1. **По видам ресурсов** необходимо различать нормативы и нормы, регулирующие величину затрат средств производства, предметов тру­да, рабочей силы на изготовление единицы продукции, выполнение работы или оказание услуги.

2.     **По стадиям производства** следует иметь нормативы текущих, страховых, технологических, транспортных и производственных за­пасов материалов, а также незавершенного производства, полуфаб­рикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.

3.     **По выполняемым функциям** нормативы могут быть отнесены к плановым, экономическим, техническим, организационным, соци­альным, трудовым, экологическим, управленческим, правовым и др.

Нормы и нормативы на предприятиях являются основой выпол-нения таких важнейших *плановых функций,* как определение объемов и сроков изготовления продукции, обоснование затрат и результатов, учет и контроль расходования производственных ресурсов и т.п.

4.     **По времени действия** нормативы бывают перспективные, годо­вые и текущие, условно-постоянные и временные, разовые и сезон­ные. Все календарно-плановые нормативы применяются на соот­ветствующих этапах внутрипроизводственного планирования, они имеют различную степень точности и соответственно уровень обос­нования применяемых плановых решений. Наибольшую степень обоснованности как затрат ресурсов, так и результатов дают теку­щие нормативы, наименьшую — перспективные.

5.     **По сфере распространения** выделяют нормативы межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные, а также международные, рес­публиканские, федеральные, региональные, муниципальные или ме­стные и др.

6.    По **методам** установления различают нормативы научно обос­нованные, расчетно-аналитические, экспериментальные, аналити­чески-исследовательские, отчетно-статистические и др.

Нормы и нормативы используют в качестве исходной базы для определения потребности в оборудовании, сырье и материалах, при расчете численности работающих, фонда заработной платы, издержек производства, т. е. для вычисления практически всех пла­новых показателей работы предприятия и его структурных под­разделений.

Нормы и нормативы реализуют следующие ***функции***:

     являются базой для расчетов, связанных с организацией про­изводства в целом, а также с производственными и трудовыми процессами в частности;

     на их основе осуществляется планирование всех технико-экономи­чес­ких показателей работы предприятия и его структурных подразделений;

     служат обоснованием для расчета заработной платы всех кате­горий работающих;

     являются базой для организации управленческого и бухгалтерского учета;

     используются в качестве инструмента контроля за использова­нием ресурсов и для проведения анализа на предприятии.

Нормативы капитального строительства должны отвечать сле­дующим основным требованиям:

     охватывать все функции управления и этапы строительства;

     распространяться и использоваться на всех организационных уровнях управления строительным производством (корпоратив­ном, строительных предприятий, участков, бригад);

     учитывать все потребляемые в строительном производстве ресур­сы (затраты труда и материалов, время использования машин, денеж­ные ресурсы, продолжительность процессов строительства и др.);

     быть прогрессивными и динамичными, т. е. разрабатываться на основе новейших достижений науки и техники с учетом прогрес­сивных видов и типов сооружений, зданий и конструкций, мето­дов организации и технологии производства работ, новых и эф­фективных материалов;

     по мере развития технического прогресса и экономического роста в целом по стране и по отдельным отраслям нормативы корректируются, но они должны быть и достаточно устойчивы­ми, чтобы не нарушать стабильность всей системы;

     система построения нормативов должна быть удобной для прак­тического применения, т. е. нормативы должны быть изложены в простой и доступной форме;

     принципы разработки нормативов данной системы должны быть едиными.

Нормы, в отличие от нормативов, имеют конкретное отраслевое, внутрихозяйственное или внутрифирменное назначение. Они создаются для определенного типа производства с учетом его отраслевой принадлежности и должны отображать как общие закономерности, так и специализированные особенности развития предприятия и изменения затрат экономических ресурсов при допустимых ограничениях в планируемые сроки их использования.

В зависимости от участия в планировании видов и сторон деятельности предприятия нормы и нормативы предприятия подразделяют на десять групп:

1) нормативы эффективности производства;

2) нормы и нормативы труда и заработной платы;

3) нормы и нормативы расхода и запасов сырья, материалов, топлива и энергии;

4) нормы и нормативы использования производственных мощ­ностей и освоения проектных мощностей;

5) нормативы капитальных вложений и капитального строи­тельства;

6) нормы и нормативы потребности и запасов оборудования и показатели его использования;

7) финансовые нормы и нормативы;

8) нормы денежных (комплексных) затрат на производство (обслуживание, представительские расходы, отчисления на цехо­вые мероприятия и т. п.);

9) социально-экономические нормы и нормативы;

10) нормы и нормативы охраны окружающей среды.

Система нормативов в строительстве включает в себя производственные нормативы, нормы и правила производства работ, нормы ценообразования (сметные нормативы), плановые нормативы, нормы проектирования, нормы организации и управления строитель­ством и др.

К производственным нормативам относятся: нормы затрат труда, машинного времени, заработной платы, расхода материалов, конструкций, деталей и полуфабрикатов; эксплуатации машин (нормы расхода энергоресурсов, горючесмазочных материалов, запасных частей и т. д.); укрупненные производственные нормы затрат труда и заработной платы.

Разработка технически обоснованных производственных нормативов для строительства ведется методами технического нормирования. Оно позволяет устанавливать меры затрат труда, материальных ресурсов и машинного времени, на изготовление единицы продукции требуемого качества в определенных организационно-технических условиях.

Прежде чем перейти к описанию видов производственных нормативов, применяемых в строительстве, рассмотрим некоторые понятия и термины.

*Трудоемкость строительно-монтажного процесса –* количество труда рабочих, затрачиваемое в рациональных производственных условиях на выполнение доброкачественной продукции (опреде­ляются в человеко-минутах, человекочасах, человекосменах),

*Норма времени рабочих –* количество текущего времени, установленное на выполнение единицы продукции в рациональных организационно-технических условиях (исчисляется в часах на единицу продукции).

*Норма затрат труда –* количество затрат труда, установленное на выполнение единицы доброкачественной продукции в рациональных организационно-технических условиях (выражается в человекочасах на единицу продукции).

*Норма выработки –* количество доброкачественной продукции, изготовленное в единицу времени в рациональных организационно-технических условиях.

*Норма затрат машинного времени –* количество текущего времени использования машины, установленное на единицу доброкачественной продукции, в рациональных организационно-технических условиях.

**9. МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВОВ И ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

В условиях рынка, как известно, главными конечными результатами выступают финансовые показатели, определяющие общую сумму прибыли или дохода предприятия. На величину конечных финансовых результатов воздействуют многие производственные, трудовые, социальные, экономические и иные промежуточные показатели. В соответствии с существующей отечественной теорией и практикой планирования все основные показатели принято группировать по таким направлениям деятельности предприятия:

* как производство и освоение новой продукции,
* труд и социальное развитие,
* материально-техническое обеспечение,
* инвестирование,
* финансы, реклама, кредитование и др.

 Каждый из названных плановых показателей является не только промежуточным с точки зрения финансовых результатов, но и конечным для своей стадии производства или функции планирования.

Между нормами и планами на всех предприятиях и фирмах в условиях рынка существует весьма прочный механизм взаимодействия.

Все экономические явления, объединенные в однородные группы, бывают тесно связаны между собой.

Вполне очевидно, что приобрести на рынке можно лишь то, что уже было кем-то предварительно произведено. Норме потребления предшествует определенный план производства.

Не менее очевидно и второе: производить надо только тот товар и в таких количествах, в которых он будет продан на рынке

План производства должен быть сбалансирован с нормой потребления.

 Действие этих и подобных экономических механизмов и явлений должно быть в наибольшей мере учтено при разработке плановых показателей и формировании конечных результатов.

В мировой практике существуют два основных пути достижения равновесия производства и потребления конкретного товара.

 Первый - через механизм так называемого рационирования, заключающийся в составлении заданного равновесного плана на основе прогрессивных норм потребления ресурсов.

Второй - через действие закона спроса и предложения в условиях свободного рынка. В этом случае необходимо учитывать при разработке планов не только объемы или нормы спроса и предложения, но и величины рыночных цен и себестоимости продукции.

Ведь в каждый данный момент рынок требует от производителя снижать издержки, добиваться экономии ресурсов за счет лучшей технологии и организации производства. В связи с этим рыночное планирование также предусматривает широкое применение разнообразных экономичных нормативов и показателей расхода ресурсов.

Следовательно, в практике рыночного планирования необходимо полнее использовать механизмы взаимодействия всех плановых показателей с конечными результатами. Для этого необходимо прежде всего применять научно обоснованные нормы расхода всех производственных ресурсов, в первую очередь затрат рабочей силы, предметов труда и средств производства.

Таким образом, в современных рыночных условиях на предприятиях разных форм собственности должны применяться различные по содержанию и назначению плановые нормы и показатели. На государственных и муниципальных предприятиях могут быть использованы как свободные либо расчетные рыночные показатели, так и утверждаемые либо обязательные планы-заказы или государственные заказы-наряды на производство важнейших видов продукции и выполнение работ.

Механизм взаимодействия основных плановых показателей должен быть взаимоувязан не только по различным видам деятельности предприятия, но и по всем стадиям производства, а также времени действия планов. Такое всестороннее взаимодействие плановых показателей будет способствовать достижению на каждом предприятии или фирме высоких рыночных результатов. Существующие в условиях рынка механизмы воздействия плановых нормативов и показателей на конечные результаты хозяйственно-финансовой деятельности предприятий будут детально раскрыты при рассмотрении различных видов стратегического, технико-экономического, оперативно-производственного и других систем и видов производственного планирования.