

Основные вопросы:

1. Понятие, роль и место оперативно-производственного планирования в системе тактического планирования деятельности предприятия.
2. Цели и задачи оперативно-производственного планирования на предприятии.
3. Принципы оперативного планирования производства.
4. Этапы оперативно-производственного планирования на предприятии.
5. Методы оперативно-производственного планирования.

Вопрос №1. Понятие, роль и место оперативно-производственного планирования в системе тактического планирования деятельности предприятия.

План внутрихозяйственной деятельности предприятия содержит целую систему экономических показателей, представляющих общую программу развития всех производственных подразделений и функциональных служб, а также отдельных категорий персонала.

План — это одновременно конечная цель деятельности фирмы, руководящая линия поведения персонала, перечень основных видов выполняемых работ и услуг, передовая технология и организация производства, необходимые средства и экономические ресурсы и т.д. Планирование характеризует картину будущего, где ближайшие события начертаны с известной отчетливостью, соответственно ясности всего плана, а отдаленные — представлены более или менее смутно. Таким образом, план — это предвидимая и подготовленная на известный период программа (прогноз) социально-экономического развития предприятия (фирмы) и всех его подразделений.

Планирование деятельности является на каждом предприятии (фирме) наиболее важной функцией производственного менеджмента. В планах отражаются все принятые управленческие решения, содержатся обоснованные расчеты объемов производства и продажи продукции, приводится экономическая оценка затрат и ресурсов и конечных результатов производства.

В ходе составления планов руководители всех звеньев управления намечают общую программу своих действий, устанавливают главную цель и результат совместной работы, определяют участие каждого отдела или работника в общей деятельности, объединяют отдельные части плана в единую экономическую систему, координируют работу всех составителей планов и вырабатывают решения о единой линии трудового поведения в процессе выполнения принятых планов. При разработке сводного плана и выборе линии поведения всех работников необходимо не только обеспечить соблюдение определенных правил и принципов планирования, но и осуществить достижение принятых планов и выбранных целей в будущем.

Оперативно-производственное планирование (ОПП) — это продолжение текущего планирования, характеризующее разработку и установление системы количественных и качественных показателей деятельности предприятия. ОПП является последним уровнем плановой деятельности и выражается в виде конкретных плановых заданий для цехов, участков и рабочих мест, определённых во времени и пространстве.

Межцеховое планирование обеспечивает разработку, регулирование и контроль выполнения планов производства и продажи продукции всеми цехами предприятия, а также координирует работу основных и вспомогательных цехов, проектно-технологических, планово-экономических и других функциональных служб. Межцеховое планирование должно обеспечивать слаженную ритмичную работу основных цехов, их бесперебойное снабжение и обслуживание вспомогательными цехами и службами.

Исходными данными межцехового планирования являются **сводный план реализации продукции и портфель заказов.**

В ходе межцехового планирования осуществляется:

- разработка сводного календарного плана производства по всему заводу
- разработка цеховых планов-графиков

- выбор календарно-плановых нормативов;
- взаимная увязка содержания и сроков календарных графиков работы цехов основного и вспомогательного производств и обслуживающих служб;

На предприятиях, как правило, производственные программы разрабатываются и выдаются цехам плановыми службами на очередной год с квартальной и месячной разбивкой.

Внутрицеховое планирование направлено на ритмичное выполнение участками и их рабочими местами заданной месячной программы[1, с.604]. Содержанием внутрицехового планирования является:

- разработка детализированных планов-графиков цехов, участков, поточных линий и отдельных рабочих мест.
- разработка и выдача сменно-суточных заданий подразделениям основных цехов предприятия.
- оперативная подготовка, учёт и контроль за ходом выполнения сменно-суточных заданий подразделениями цехов.

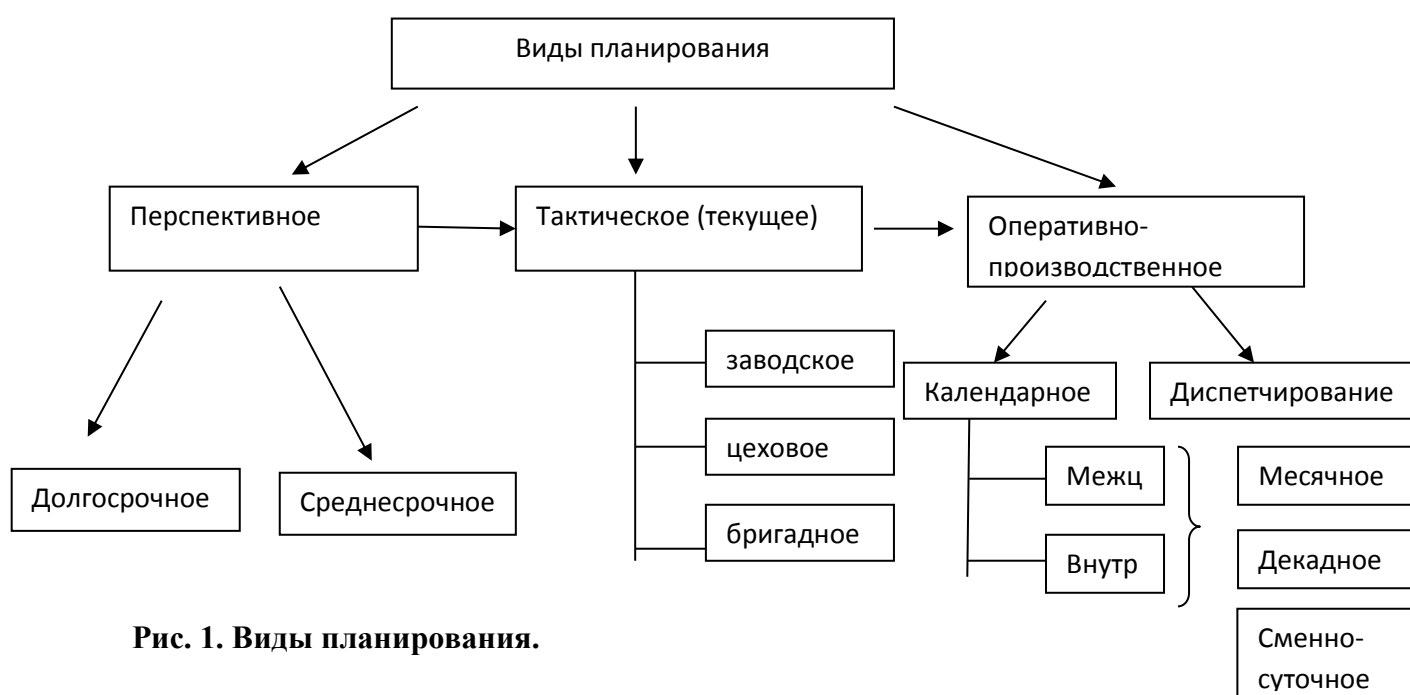


Рис. 1. Виды планирования.

Наименование вида планирования		Горизонт планирования	Описание
старое	новое		
Текущее планирование	Краткосрочное планирование	1 год	Рассчитываются и устанавливаются плановые технико-экономические показатели, разрабатываются и устанавливаются системы норм и нормативов, разрабатывается бизнес-план предприятия
Оперативное планирование	Краткосрочное планирование	1 кв., 1 месяц, 1 сутки, 1 смена	Разрабатываются производственные программы производственным подразделениям предприятия: цехам, службам, рассчитываются календарно-плановые нормативы, устанавливаются задания участкам, рабочим.



Вопрос №2. Цели и задачи оперативно-производственного планирования на предприятии

Оперативно-производственное планирование заключается в разработке конкретных производственных заданий на короткие промежутки времени (месяц, декаду, сутки, смену, час) как для предприятия в целом, так и для его подразделений, и в оперативном регулировании хода производства по данным оперативного учета и контроля.

Основной задачей оперативно-производственного планирования является организация равномерной, ритмичной и слаженной работы всех производственных подразделений предприятия для обеспечения своевременного выпуска продукции в установленном объеме и номенклатуре при наиболее эффективном использовании всех производственных ресурсов.

Особенность этого вида планирования заключается в том, что разработка взаимосвязанных и взаимообусловленных плановых заданий всем подразделениям предприятия непосредственно сочетается с организацией их выполнения.

Взаимосвязь остальных задач ОПП и экономических результатов представлена в следующей таблице[2,с.140]

Задачи ОПП	Экономический результат
1. Выполнение заданий по выпуску конечной продукции в установленной номенклатуре и в соответствии с хозяйственными договорами	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Полное обеспечение своевременными поставками плана производства предприятий-потребителей и повышение на этой основе общей эффективности хозяйствования ➤ Сокращение межзаводских запасов полуфабрикатов и продукции — ускорение оборачиваемости средств в народном хозяйстве (в сфере обращения)
2. Организация ритмичного и комплектного производства	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Повышение качества продукции. ➤ Сокращение размеров незавершенного производства. ➤ Устранение потерь рабочего времени и простоев оборудования. ➤ Повышение производительности труда рабочих, экономия материальных ресурсов, снижение себестоимости продукции
3. Обеспечение рациональной и уплотненной загрузки оборудования и производственных площадей	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Улучшение использования производственных мощностей. ➤ Повышение коэффициента сменности. ➤ Рост эффективности использования основных производственных фондов
4. Эффективное использование рабочего времени рабочих	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Повышение производительности труда за счет четкой календарной согласованности процессов производства, рациональной частоты переналадок, комплектной подготовки производства. ➤ Снижение себестоимости продукции
5. Достижение минимальной длительности производственного цикла	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Сокращение незавершенного производства и ускорение оборачиваемости оборотных средств

Основные цели ОПП:

- 1) распределение годовой (квартальной) программы выпуска продукции по коротким плановым периодам;
- 2) разработка календарно-плановых нормативов и составление календарных графиков изготовления и выпуска продукции;
- 3) разработка номенклатурно-календарных планов выпуска узлов и деталей в месячном разрезе по основным цехам предприятия, объемно-календарные расчеты;

- 4) разработка месячных оперативных подетальных программ цехам и участкам. Проведение проверочных расчетов загрузки оборудования и площадей;
- 5) составление оперативно-календарных планов (графиков) изготовления изделий, узлов и деталей в разрезе месяца, недели, суток и т. д.;
- 6) организация сменно-суточного планирования;
- 7) организация оперативного учета хода производства;
- 8) контроль и регулирование хода производства (диспетчеризация).

Вопрос №3. Принципы оперативного планирования производства.

Оперативно производственное планирование основывается на общих принципах планирования и частных принципах организации производства.

Впервые общие принципы планирования были сформулированы А. Файолем.¹ В качестве основных требований к разработке программы действия или планов предприятия им были названы **пять принципов:** необходимость, единство, непрерывность, гибкость и точность.

Принцип необходимости планирования означает повсеместное и обязательное применение планов при выполнении любого вида трудовой деятельности. Всякий труд, как известно, — это целесообразная деятельность, направленная на преобразование природных ресурсов в готовую продукцию или услуги и удовлетворение потребностей людей. А. Файоль заметил также, что никто не оспаривает пользы программы действия: прежде чем действовать, мы должны знать, чего хотим и что можем. Отсутствие плана или программы сопровождается колебаниями, ошибочными маневрами, несвоевременной переменной ориентации, являющимися причинами плохого состояния, если не краха, дел. Вопрос о необходимости плана на каждом предприятии, видимо, даже не должен ставиться: программа предстоящих действий является безусловно необходимой. Планы, или программы, могут быть разные: простые и сложные, краткие либо очень подробные, на продолжительный либо короткий срок, внимательно рассмотренные либо принятые наспех, хорошие, посредственные либо плохие. Принцип необходимости или обязательности планирования особенно важен в условиях свободных рыночных отношений, поскольку его соблюдение соответствует современным экономическим требованиям рационального использования ограниченных ресурсов на всех предприятиях.

Принцип единства планов предусматривает разработку общего или сводного плана социально-экономического развития предприятия. На отечественных предприятиях наряду с так называемым генеральным планом существуют отдельные планы производства и продажи продукции, планы издержек и доходов, а также планы технического, организационного и финансового развития всего предприятия или частичные планы производственных подразделений и функциональных служб. Однако все эти планы должны быть тесно увязаны с единым комплексным планом социально-экономического развития предприятия таким образом, чтобы всякое видоизменение различных разделов плана или плановых показателей тотчас же переносилось или отражалось и в общем плане предприятия. Единство планов предполагает общность экономических целей и взаимодействие различных подразделений предприятия на горизонтальном и на вертикальном уровнях планирования и управления. Внутрифирменное планирование является по своему назначению основой соблюдения единства планов на уровне предприятия (фирмы).

Принцип непрерывности планов заключается в том, что на каждом предприятии процессы планирования, организации и управления производством, как и трудовая деятельность, являются взаимосвязанными между собой и должны осуществляться постоянно и без остановки. Чтобы не было перерывов или остановок в производственной деятельности, необходимы не только непрерывность планирования, но и соответствующее обновление выпускаемой продукции и выполняемых работ. Это предполагает, что на смену одному плану производства приходит без перерыва другой: один товар своевременно заменяется по требованию рынка другим. Кроме того, непрерывность планирования означает постепенный переход от стратегических планов к тактическим, а от них — к оперативным, а также необходимое взаимодействие между краткосрочными и долгосрочными планами. На большинстве отечественных предприятий в условиях рынка действуют в основном годовые планы. Все другие виды программ как большей, так и меньшей продолжительности должны быть строго согласованы с годовыми планами и могут функционировать одновременно. Непрерывность планирования позволяет сделать возможным постоянный контроль, анализ и модификацию планов при изменении как внутренней, так и внешней среды. В процессе непрерывного планирования происходит заметное сближение

¹ Fayol Henry (1941-1925) - выдающийся французский экономист, представитель научного менеджмента, предприниматель, организатор. Считается одним из основоположников научного менеджмента.

фактических и плановых показателей производственно-экономической деятельности на каждом предприятии.

Принцип гибкости планов тесно связан с непрерывностью планирования и предполагает возможность корректировки установленных показателей и координации планово-экономической деятельности предприятия. Постоянные изменения в технике, технологии и организации производства приводят обычно к снижению расхода запланированных ресурсов и к необходимости уточнения первоначальных планов. В условиях рынка возможны также значительные колебания спроса, изменения действующих цен и тарифов, которые тоже ведут к соответствующим поправкам в различных планах. Поэтому все планы на наших предприятиях, как это принято в мировой практике, должны содержать резервы, именуемые иначе надбавками «безопасности», или «подушками». При соблюдении этого требования необходимо также планировать величину таких резервов, ибо их необоснованное применение сказывается на результатах планирования.

Принцип точности планов определяется многими как внутрифирменными факторами, так и внешним ее окружением. Высокая степень точности планов, видимо, представляется вообще не очень необходимой нашим предприятиям в условиях свободных рыночных отношений. Поэтому всякий план должен составляться с такой точностью, которую желает достичь само предприятие, с учетом его финансового состояния и положения на рынке и многих других факторов. Иначе говоря, степень точности планов возможна любая, но при обеспечении допустимой эффективности производства. Главным образом она определяется применяемыми системами и методами планирования. При оперативном или краткосрочном планировании требуется более высокая степень точности плановых показателей, при стратегическом или долгосрочном — можно ограничиться выбором общей цели и составлением приближенных расчетов.

В современной отечественной науке и практике планирования, помимо рассмотренных классических требований, широкую известность имеют **общеекономические принципы**:

- системность,
- целенаправленность,
- комплексность,
- оптимальность,
- эффективность,
- научность,
- приоритетность,
- сбалансированность,
- занятость,
- директивность,
- самостоятельность,
- равнонапряженность,
- конкретность,
- объективность,
- динамичность,
- риск и др.

Все они достаточно подробно раскрыты в научной и учебной литературе по планированию. Каждый из них будет в дальнейшем рассмотрен в соответствующих разделах внутрифирменного планирования. Здесь же представляется необходимым коснуться лишь тех названных принципов, которые наиболее тесным образом связаны с основными методами эффективного рыночного планирования.

Принцип комплексности. На каждом предприятии результаты экономической деятельности различных подразделений во многом зависят от: уровня развития техники, технологии и организации производства; применяемых систем управления персоналом, мотивации и оплаты труда; использования имеющихся материальных, трудовых и финансовых ресурсов, показателей продуктивности, доходности и платежеспособности и т.п. Все перечисленные факторы образуют целостную комплексную систему плановых показателей, так что всякое количественное или

качественное изменение хотя бы одного из них приводит, как правило, к соответствующему изменению многих других экономических показателей. Кроме того, на производстве любое плановое решение влияет не только на экономические результаты, но и на социальные, технические, организационные и др. Поэтому необходимо, чтобы принимаемые плановые и управленческие решения были комплексными, обеспечивающими учет изменений, как в отдельных объектах, так и в конечных результатах всего предприятия.

Принцип эффективности требует разработки такого варианта производства товаров и услуг, который при существующих ограничениях используемых ресурсов обеспечивает получение наибольшего экономического эффекта. Любой плановый эффект показывает степень достижения некоторого заданного результата: как будет выполнена работа по производству товара или услуги, удовлетворит ли она потребителя и как будет продана, какая возможна общая прибыль и т.п. При оценке эффекта в процессе планирования обычно происходит сравнение ожидаемых показателей с заранее выбранной целью, установленным нормативом доходности и другими сравнительными данными. Оценить реальный эффект на стадии разработки плана практически не всегда возможно, тем не менее его надо планировать. Известно, что всякий эффект в конечном итоге заключается в экономии различных ресурсов на производство единицы продукции. Первым показателем планируемого эффекта может служить превышение результатов над затратами.

Принцип оптимальности подразумевает необходимость выбора лучшего варианта на всех этапах планирования из нескольких возможных или альтернативных. Критерием оптимальности различных планов может быть минимальная трудоемкость, материалоемкость или себестоимость продукции при существующих условиях производства и ограничениях ресурсов, а также максимальная прибыль и другие конечные результаты, величина которых предварительно определяется в процессе внутрифирменного планирования на каждом предприятии.

Следовательно, основные принципы планирования ориентируют все наши предприятия и фирмы на достижение наилучших экономических показателей. Многие принципы весьма тесно связаны и переплетены между собой. Некоторые из них, например эффективность и оптимальность, действуют в одном направлении. Другие, гибкость и точность, — в разных направлениях. Наши экономисты-менеджеры имеют в настоящее время большой выбор существующих принципов планирования. Наряду с важнейшими рассмотренными принципами необходимо остановиться еще на двух основных положениях разработанного Р. Л. Акоффом нового метода интерактивного планирования: принцип участия и принцип холизма.

Принцип участия оказывает активное воздействие персонала на процесс планирования. Он предполагает, что никто не может планировать эффективно для кого-то другого. Лучше планировать для себя — неважно, насколько плохо, чем быть планируемым другими — не важно, насколько хорошо. Смысл этого: увеличивать свои желания и способности удовлетворять потребности как собственные, так и чужие. Планирование другими не может увеличить эти желания и способности, только собственное планирование дает такую возможность. Оно должно быть столь же радостным, сколь производительным. При этом главная задача профессиональных плановиков состоит в стимулировании и облегчении планирования другими для себя. Экономисты-менеджеры должны обеспечивать мотивы, информацию, знание, понимание, мудрость и воображение, необходимые остальным категориям персонала, чтобы планировать для себя.

Принцип холизма состоит из двух частей: координации и интеграции. Каждая из них относится к своему измерению предприятия, которое разделено на уровни, а каждый уровень — на объекты, различающиеся по выполняемым функциям, выпускаемой продукции и обслуживаемому рынку. Координация охватывает согласованное взаимодействие объектов одного уровня, интеграция — между объектами разных уровней.

Принцип координации устанавливает, что деятельность ни одной части организации нельзя планировать эффективно, если ее выполнять независимо от остальных объектов данного уровня. Отсюда вытекает, что деятельность подразделений одного уровня следует планировать не только одновременно, но и во взаимозависимости с другими. Не важно, где возникают проблемы, решать их следует совместно с остальными.

Принцип интеграции определяет, что планирование, осуществляемое независимо на каждом уровне, не может быть столь же эффективным без взаимоувязки планов на всех уровнях. Стратегия или тактика, сформулированная на одном уровне предприятия, часто создает новые проблемы для других уровней. Поэтому для ее решения необходимо изменение стратегии другого уровня.

Сочетание принципов координации и интеграции дает известный принцип холизма. Согласно ему, чем больше элементов и уровней в системе, тем выгодней планировать одновременно и во взаимозависимости. Эта концепция планирования «сразу всеми» противостоит последовательному планированию как сверху вниз, так и снизу вверх.

Таковы важнейшие требования или принципы рыночного планирования в современном производстве. На их основе развиваются и формируются в процессе практической деятельности и все действующие общенаучные методы планирования, которые представляют процесс поиска, обоснования и выбора необходимых плановых показателей и результатов. В зависимости от главных целей или основных подходов, используемой исходной информации, нормативной базы, применяемых путей получения и согласования тех или иных конечных плановых показателей принято различать следующие методы планирования: научные, экспериментальные, нормативные, балансовые, системно-аналитические, программно-целевые, экономико-математические, инженерно-экономические, проектно-вариантные и т.п. У каждого из этих методов, судя по их названию, имеется несколько преобладающих признаков, или приоритетных требований, к основному планируемому результату. Например, научный метод базируется на широком использовании глубоких знаний о предмете планирования, экспериментальный — на анализе и обобщении опытных данных, нормативный — на применении исходных нормативов и т.д. В процессе планирования ни один из рассматриваемых методов не применяется в чистом виде. В основе эффективного внутрифирменного планирования должен лежать системный научный подход, основанный на всестороннем и последовательном изучении состояния предприятия и его внутренней и внешней среды.

Частные принципы организации производства[3,с.204]:

1. **Специализация** – расчленение производственного процесса на составные части и закрепление за отдельными операциями ограниченного количества технологических процессов.
2. **Пропорциональность** – согласованность по производительности и производственным мощностям всех производственных подразделений предприятия и отдельных рабочих мест.
3. **Непрерывность** – каждая последующая операция начинает выполняться сразу после выполнения предыдущей, т.е. отсутствуют перерывы во времени.
4. **Параллельность** – одновременное выполнение технологических процессов по изготовлению деталей одного и того же изделия.
5. **Прямоточность** – предметы труда во времени проходят кратчайший путь без петель и возвратных движений (если того не требует технологический процесс).
6. **Автоматичность** – максимально возможная и экономически целесообразная автоматизация производственного процесса.
7. **Ритмичность** – за равные промежутки времени выпускается равное количество продукции.

Вопрос №4. Этапы оперативно-производственного планирования на предприятии

Составными частями ОПП являются:

Объёмное планирование 1 этап	1. разработка номенклатурно-календарных планов запуска деталей, узлов, сборочных единиц 2. разработка плановых заданий по запуску и выпуску продукции в разрезе цехов, участков, рабочих мест 3. формирование производственной программы запуска готовой продукции
Календарное планирование 2 этап	Разработка календарно-плановых нормативов в массовом (такт, ритм, заделы), серийном (размер партии изделий, опережения, НЗП) и единичном производстве (длительность производственного цикла).
Оперативное регулирование 3 этап	1. диспетчерский контроль и анализ потерь 2. контроль и анализ выполнения плановых заданий 3. контроль и анализ комплектности поступления готовой продукции

Рис.2 Этапы оперативно-производственного планирования

Каждый их названных этапов ОПП содержит в себе выполнение строго определённых функций, которые прописаны ниже.

Выделяют три уровня оперативного планирования на предприятии: межцеховой, внутрицеховой, участковый. По характеру применяемых методов плановые работы подразделяются на три блока: объёмное, календарное, оперативное планирование.

В зависимости от уровня оперативного планирования рассмотрим стадии планирования:

Стадии оперативно-производственного планирования			
Блок ОПП	Межцеховое планирование	Внутрицеховое планирование	Внутри участковое планирование
Объёмное планирование	Разработка производственных программ цехов по номенклатуре на месяц.	Разработка номенклатурных планов участков на месяц.	
Календарное планирование	Разработка межцеховых календарных планов графиков производства и комплектования машин, изделий.	Разработка календарных планов графиков изготовления продукции по участкам на месяц	
Оперативное текущее планирование		Разработка сменно - суточных скорректированных планов графиков изготовления машин, деталей, узлов	Построение графиков движения партий деталей в процессе производства к рабочим местам.

Вопрос №5. Методы оперативно-производственного планирования.

Для оперативного планирования характерно использование ряда методов плановых расчетов хода производства: календарный (аналог MRP I), объемно-календарный (используемый в концепциях MRP II и ERP) и перспективный объемно-динамический метод планирования. Именно в такой последовательности и происходило развитие методов планирования и управления производством: с середины 1950-х гг. начинают использовать на практике метод MRP I вплоть до 1970-х гг., когда в практику начала внедряться новая концепция MRP II, в рамках которой реализован объемно-календарный метод.

Объемный метод предназначен для распределения годовых объемов производства и продажи продукции предприятия по отдельным подразделениям и более коротким временным интервалам – квартал, месяц, декада, неделя, день и час. Этот метод предусматривает не только распределение работ, но и оптимизацию использования производственных фондов и, в первую очередь, технологического оборудования и сборочных площадей за планируемый интервал времени. С его помощью формируются месячные производственные программы основных цехов и планируются сроки выпуска продукции или выполнения заказа во всех выпускающих подразделениях предприятия.

Календарный метод планирования (КМ) предназначен для определения конкретных сроков хода производства (запуска, выпуска изделий; опережений запуска, выпуска изделий, сборочных единиц относительно выпуска рассматриваемого изделия) каждого наименования выпускаемой продукции. Аналогом КМ на Западе является метод планирования материальных потребностей MRP I. КМ основывается на определении производственного цикла изделия и используется для формирования месячной производственной программы.

Объемно-календарный метод планирования (ОКМ) обеспечивает одновременную взаимоувязку сроков и объемов производимых работ в производственной системе с возможной пропускной способностью производственных подразделений в целом на весь рассматриваемый временной период. ОКМ сопровождается расчетами производственного цикла изделия и загрузки каждого производственного подразделения по видам работ и применяется при формировании месячных производственных программ. ОКМ традиционно используется в системах MRP II и ERP

➤ Календарный и объемно-календарный методы планирования относятся к группе статичных методов, использование которых позволяет следовать календарно-плановым расчетам не более чем на 75%, т. е. 25% изделий и деталей не будут готовы к запланированным срокам. В свою очередь, объемно-динамический метод, использующий динамическое представление о ходе производственного процесса (учитывающее объективные закономерности протекания производственного процесса), позволяет в полной мере спланировать сроки выпуска продукции с необходимой точностью.

➤ Календарный и объемно-календарный методы основаны на типовых системах оперативно-календарных расчетов.

Объемно-динамический метод (ОДМ) является наиболее совершенным из рассматриваемого ряда, поскольку основан на маршрутной системе оперативно-календарных расчетов. Данный метод позволяет одновременно учитывать сроки, объем и динамику производства работ в соответствии с запланированной номенклатурой выпуска и полнее использовать имеющиеся производственные ресурсы (мощности), поскольку расчеты по данному методу придерживаются объективных законов, а не упрощенных и усредненных нормативов хода производственного процесса. ОДМ является наиболее перспективным и эффективным методом.

Список использованной литературы.

1. Ильин А.И. Планирование на предприятии: учеб. пособие/А.И. Ильин.-7-е изд., испр. и доп. -Мн.: Новое знание, 2006.-668 с.
2. Сеница Л.М. Организация производства: Учеб. Пособие. – Мн.: УП «ИВЦ Минфина», 2008, 536 с.
3. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник.-М.:Экономистъ, 2009, 618с.