БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКРОНИКИ

Кафедра менеджмента

**РЕФЕРАТ**

**на тему:**

**«СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ ЦЕХОВ И УЧАСТКОВ»**

МИНСК, 2008

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика планирования работы цехов и участков.

2. Планирование производственных программ цехов.

3. Планирование производственных программ цехов.

4. Планирование работы участков.

**1. Общая характеристика планирования работы цехов и участков**

В предыдущих темах были рассмотрены содержание и методика планирования работы предприятия в целом. Ниже будет рассмотрено содержание и планирование работы его структурных подразделений. Поскольку в методическом плане расчёт многих показателей планов по уровням управления аналогичен, основное внимание будет уделяться специфическим особенностям планирования работы структурных подразделений.

При рассмотрении вопроса о планировании работы цехов и участков необходимо иметь в виду, во-первых, их место и роль в производственном процессе. То есть применительно к конкретным условиям количество, состав, содержание плановых показателей работы цеха, участка, может меняться в зависимости от специфики предприятия, его производственной структуры, принятой практики планирования. Во-вторых, планирование как функция управления реализуется здесь (применительно к цехам и участкам) в рамках организации внутрипроизводственного хозрасчёта. Поэтому применительно к цехам принято выделять утверждаемые, расчётные и оценочные показатели. Поскольку наш курс посвящен планированию, мы будем рассматривать две первые группы показателей (утверждаемые и расчётные).

Цеха (как основные, так и вспомогательные) не являются самостоятельными субъектами хозяйствования, поэтому их планы гораздо уже бизнес-планов работы предприятия. До цехов нет необходимости доведения показателей по маркетингу, рекламе, реализации продукции, материально-техническому обеспечению, прибыли, финансам. Планы по этим направлениям составляются для предприятия в целом, а их выполнение контролируется соответствующими функциональными службами предприятия.

Планы работы цехов разрабатываются ПЭО с участием соответствующих служб цехов, утверждаются директором предприятия и доводятся до цехов: годовые – за 30 дней до начала планируемого года, а квартальные, с помесячной разбивкой – за 10 дней до начала планируемого квартала.

К числу доводимых (утверждаемых) показателей для цехов относятся:

номенклатура;

объем выпуска продукции в натуральном и стоимостном выражении, а иногда и в нормо-часах;

численность работающих;

производительность труда;

фонд заработной платы;

себестоимость произведенной продукции (или затраты на производство продукции);

затраты на единицу или тыс. р. планируемой продукции.

При планировании себестоимости единицы продукции (или на тыс. р. планируемой продукции) и всего объема планируемой продукции выделяют следующие элементы:

сырье и материалы,

покупные, комплектующие изделия и полуфабрикаты,

возвратные отходы,

топливо и энергия на технологические цели,

основную заработную плату производственных рабочих,

дополнительную заработную плату производственных рабочих,

расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования,

расходы по организации, обслуживанию и управлению производством и т.д..

Остальные показатели являются расчетными. К ним относятся:

численность работающих по категориям,

фонд оплаты труда по категориям,

средняя заработная плата по категориям и в целом,

смета расходов по содержанию и эксплуатации машин и оборудования,

смета расходов по организации, обслуживанию и управлению производством.

Все доводимые до цехов показатели должны быть взаимоувязаны. Они являются обязательными для выполнения и используются в дальнейшем для оценки работы цехов.

Расчётные показатели разрабатываются самими хозрасчётными подразделениями.

## 2 Планирование производственных программ цехов

Наиболее специфическим, с точки зрения методики расчёта из числа утверждаемых показателей, являются номенклатура и объём выпуска продукции в натуральном измерении (т.е. производственная программа цеха). При рассмотрении этого вопроса прежде всего необходимо отметить, что они (производственные программы основных цехов) должны соответствовать (по номенклатуре, количеству, срокам) производственной программе предприятия .

Распределение выпуска продукции по отдельным цехам осуществляется соответственно их специализации. Объектами планирования при этом могут быть детали, комплекты деталей или объем работ по заказу. С этой точки зрения выделяют три системы планирования: подетальную, комплектные и позаказную.

При подетальной системе планирования производственные программы цехам устанавливаются в виде конкретной номенклатуры деталей, которые должны быть изготовлены в цехе в плановом периоде.

При комплектных системах планирования производственные программы цехам устанавливаются в виде комплектов деталей, изготавливаемых в цехах без расшифровки какие конкретно детали входят в комплект. Различают следующие виды комплектных систем: комплектно-узловую, комплектно-групповую, машино-комплектную и условно-комплектную.

При комплектно-узловой системе планирования за планово-учетную единицу принимается конструктивный узел. То есть в комплект включаются все детали, изготавливаемые в цехе для определенного узла независимо от их трудоемкости, сроков подачи на сборку изделия, календарно-плановых нормативов и т.д.

При комплектно-групповой (иногда ее называют комплектно-цикловой) системе планирования планово-учетной единицей формирования комплектов служат календарно-плановые нормативы. То есть цикловой комплект – это набор конкретных деталей разных конструктивных узлов в том числе и разных изделий, имеющих одинаковую очередь подачи на сборку и одинаковые ритм, длительность цикла, межцеховые маршруты.

При машино-комплектной системе планирования планово-учетной единицей формирования комплекта является само изделие (машина), а точнее полный набор заготовок, деталей, узлов, производимых в цехе и используемых для изготовления конкретного изделия (машины).

При условно-комплектной системе планово-учетной единицей формирования комплекта является условное изделие. Оно формируется следующим образом: один из видов продукции, имеющий наибольший удельный вес в выпуске продукции, принимается в качестве базового, а вся прочая продукция (в пропорциях, предусмотренных программой) добавляется к этому изделию.

При позаказной системе планирования планово-учетной единицей является заказ. То есть производственная программа цеха – это сумма объемов работ, необходимых для выполнения определенного заказа в плановом периоде.

Каждая из этих систем имеет эффективную область применения. Подетальная система применяется преимущественно в массовом производстве, комплектные системы – в серийном производстве, позаказная система – в единичном производстве.

При установлении количественных параметров производственных программ основных цехов необходимо, во-первых, обеспечить выпуск предприятием продукции, предусмотренной планом производства и, во-вторых, поддерживать величину заделов в цехах и между цехами на нормативном уровне ибо в противном случае будут возникать простои смежных участков и цехов. Это обеспечивается применением особой технологии расчета производственных программ цехов при которой любое недовыполнение (перевыполнение) плана по выпуску продукции цехом автоматически включается (исключается) в план производства на следующий период. В практике применяются два метода разработки производственных программ основных цехов:

- метод с использованием нормативов заделов или так называемый «цепной метод»;

- метод с использованием нормативов опережений.

При применении любого из них исходной точкой расчета является выпуск предприятием готовой продукции или программа выпуска сборочного цеха (). Для поддержания нормативного уровня внутрицеховых заделов рассчитываются программа выпуска и программа запуска i-го цеха ( и )

При применении метода с использованием нормативов заделов порядок расчета следующий. Программа выпускающего цеха () принимается на уровне программы выпуска предприятием готовой продукции. Программа запуска этого цеха принимается на уровне программы выпуска плюс-минус разница между нормативной (плановой) и фактической величиной цехового задела. В формализованном виде это можно записать в следующем виде

 (1)

где: и - соответственно нормативная и фактическая величина цехового задела, шт.

Программа выпуска цеха поставляющего узлы и детали () в сборочный цех принимается на уровне запуска сборочного цеха плюс-минус разница между нормативной (плановой) и фактической величиной складского задела. В общем виде это можно записать следующим образом

 (2)

где - программа выпуска механического цеха, поставляющего детали и узлы в сборочный цех, шт.

 и - соответственно нормативная и фактическая величина складского задела.

В целом расчеты программ запуска и выпуска в формализованном виде без относительно к конкретным видам цехов можно записать в следующем виде:

 (3)

 (4)

где - программа запуска i-го цеха, шт.

 - программа выпуска цеха поставляющего узлы и детали в i-ый цех, шт.

Поскольку при таком методе расчет производственных программ должен выполняться по цепочке от сборочного цеха к заготовительным и выпадение расчетов по какому-то структурному подразделению недопустимо, этот метод получил название «цепной метод». Применяется преимущественно в массовом производстве.

Метод с использованием нормативов опережений применяется в серийном и единичном производстве. При его применении, так же как и при цепном методе, ставится цель обеспечить выпуск, предусмотренной планом продукции и поддержать на уровне нормативную величину заделов в цехах и между цехами. В общем виде программы выпуска любого цеха рассчитываются следующим образом:

 (5)

 (6)

где - порядковый номер выпуска комплекта в i-ом цехе;

 - порядковый номер выпуска изделий в сборочном цехе;

 - опережение выпуска i-го цеха по данному изделию по отношению к выпуску сборочного цеха, дн.;

 - опережение запуска i-го цеха по данному изделию по отношению к выпуску сборочного цеха, дн.;

 - дневная программа выпуска данных изделий.

Несколько слов об опережениях запуска () и выпуска (). В обобщенном виде опрежение запуска и выпуска партии деталей (сборочных единиц) – это время, отделяющее сроки начала () или окончания () работ в i-ом цехе до момента выпуска со сборки всех изделий, в которых использовались эти детали (сборочные единицы).

Объем производственной программы по цеху при использовании нормативов опережений, определяется как разность между номером выпуска комплекта (заказа) последующего (или планируемого) и предшествующего месяца. При этом методе планирования всякое недовыполнение или перевыполнение производственной программы автоматически отразится в плане цеха очередного периода. Кроме того нет необходимости последовательного расчета программ по всем цехам. Каждый цех, зная нормативные величины опережений и плановые задания по выпуску готовых изделий, может независимо от других цехов рассчитать свою производственную программу.

Программы для вспомогательных и обслуживающих цехов предприятия разрабатываются на основе производственных программ основных цехов с учетом их бесперебойного функционирования, то есть снабжения их инструментом, энергией, транспортом и т.д. Производственные программы для вспомогательных цехов разрабатываются отделами и службами заводоуправления:

* для ремонтных цехов – отделом главного механика (ОГМ);
* для энергетических цехов – отделом главного энергетика (ОГЭ);
* для инструментальных цехов – отделом главного технолога (ОГТ) или инструментальным отделом (ИнО) и т.д.

Обобщённые параметры программ предварительно согласуются с ПЭО, а конкретное содержание утверждается главным инженером или директором предприятия.

Исходными данными составления производственной программы ремонтных цехов (или цеха) являются годовые планы планово-предупредительного ремонта (ППР), модернизации оборудования, изготовления нестандартного оборудования и приспособлений для механизации и автоматизации производства, а также для других организационно-технических мероприятий, реализация которых возлагается на эти цехи.

Производственная программа для инструментальных цехов разрабатывается на основе потребности в инструменте, выпускаемом собственными силами. В производственное задание инструментальному цеху могут включаться ремонт и восстановление инструмента, а при централизованной заточке инструмента – и данный вид работ.

При определении производственной программы энергетических цехов рассчитывается потребность в энергии на производственные цели, на отопление, освещение и бытовые нужды (столовые, души), а также для обслуживания различных хозяйств (ЖКХ, клубов и т.д.). Расчет потребности осуществляется на основе норм расхода энергии с учетом сезонности расхода некоторых ее видов (пар для отопления, электроэнергия для освещения и т.д.).

Производственное задание транспортному цеху определяется на основе расчета объема работ по видам выполняемых операций, т.е. перевозки различных грузов железнодорожными вагонами, автомобилями, автокарами, а также с учётом планируемых погрузочно-разгрузочных работ. Единицами измерения служат тонна-км, тонны, м3. Заявки на эти работы поступают от цехов и складов.

Далее натуральные показатели производственных программ цехов переводятся в стоимостные или же трудовые, для этого используются внутризаводские цены, нормы времени.

## 3. Планирование основных технико-экономических показателей работы цехов

Расчёт остальных утверждаемых показателей работы цехов (численность, производительность труда, фонд заработной платы, себестоимость) с методической точки зрения аналогичен расчёту этих показателей в бизнес-плане работы предприятия.

Плановая численность определяется:

* + основных производственных рабочих, исходя из трудоёмкости производственной программы на начало планируемого года, планируемого снижения трудоёмкости изготавливаемых деталей (узлов, комплектов), полезного фонда рабочего времени одного рабочего и среднего коэффициента выполнения норм или же на основе соответствующих расчётов по рабочим местам;
	+ вспомогательных рабочих - на основе утверждённого для цеха лимита численности, обоснованного соответствующими расчётами;
	+ служащих – согласно утверждённому штатному расписанию.

Производительность труда определяется как отношение объёма выпуска продукции к плановой численности работающих цеха. Иногда осуществляется расчёт этого показателя по отношению к численности основных производственных рабочих. При планировании фонда заработной платы рассчитываются прямая, основная и дополнительная заработная плата. Расчёты выполняются по категориям работающих.

В основу определения себестоимости произведённой продукции цехов принимаются нормативы материальных и трудовых затрат на каждую единицу выпускаемой продукции, действующие на начало года; их планируемое снижение в течение года; сметы расходов по содержанию и эксплуатации машин и оборудования; сметы расходов по организации, обслуживанию и управлению производством.

Себестоимость единицы или тыс.р. планируемой продукции рассчитывается по всем указанным выше элементам затрат.

Планы работы цехов в свою очередь должны быть дифференцированы и доведены до участков. В методическом аспекте планирование показателей работы участков аналогично планированию работы цехов. Здесь также должна быть обеспечена взаимная увязка показателей плана цеха и планов участка.

## 4. Планирование работы участков

Планы участков разрабатываются на квартал с помесячной разбивкой, утверждаются начальником цеха и доводится до участков не позднее 25 числа месяца предшествующего планируемому кварталу.

Перечень планируемых показателей должен учитывать специфику участка и, что очень важно, возможности учета. Обычно план участка содержит следующие показатели:

* номенклатуру;
* объём выпуска продукции в натуральном и стоимостном измерении или нормо-часах;
* численность, фонд заработной платы, среднюю заработную плату;
* показатели по производительности труда (обычно это выработка);
* отдельные элементы себестоимости продукции в той части, которая непосредственно зависит от деятельности участка и может быть точно учтена.

Единицей измерения производственной программы участка может быть изделие, если участок производит сборку и выпуск готовой продукции. В обрабатывающих цехах в зависимости от типа производства, единицей измерения производственной программы могут быть деталь, комплект деталей, сборочная единица.

Производственная программа выдаётся участкам в виде месячных планов-графиков сдачи деталей и узлов. Планы-графики должны быть строго увязаны с планом производства цеха и составлены с учетом полной загрузки рабочих и оборудования, а также ритмичной подачи деталей другим участкам или цехам.

Показатели по труду и заработной плате рассчитываются исходя из плана производства по участку, действующих норм и нормативов по труду, календарного графика пересмотра норм на изготовление деталей и узлов, полезного фонда рабочего времени одного рабочего и среднего коэффициента выполнения норм.

В качестве элементов себестоимости до участков могут доводиться расход основных и некоторых вспомогательных материалов, затраты на комплектующие изделия и полуфабрикаты, основная заработная плата производственных рабочих, заработная плата служащих, износ малоценного и быстро изнашивающегося инструмента и др. В любом случае расчёт затрат осуществляется исходя из программы выпуска продукции, действующих на начало года норм и нормативов с учётом их планируемого снижения в результате внедрения планируемых организационно технических мероприятий.

Аналогично участкам, с целью внедрения внутрипроизводственного хозрасчёта, может осуществляться планирование работы бригады. Принципы организации и методика расчёта показателей для бригад аналогичны участкам.

В заключении следует отметить, что доводимые до участков, бригад показатели используются в дальнейшем для оценки работы последних и организация на этой основе премирование их работников. Таким образом, хорошая организация внутризаводского планирования является важнейшим условием эффективности внутризаводского хозрасчёта, а следовательно и, при прочих равных условиях, эффективной работы предприятия.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005.
2. Ильин А.И. Планирование на предприятии. Учебник. – Мн.: Новое знание, 2004.
3. Методические рекомендации по планированию, учёту и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) на промышленных предприятиях Министерства промышленности. – Мн.: РУП “Промпечать”, 2004.