

3 тема

СИСТЕМА ПЛАНОВЫХ НОРМАТИВОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Вопросы

- Понятие и классификация норм и нормативов. Методы и порядок разработки плановых норм и нормативов
- Нормативы средств труда и производства. Нормы и нормативы материальных затрат
- Трудовые нормативы: виды, назначение. Нормы и нормативы оборотных средств
- Механизм взаимодействия нормативов и плановых показателей

**Понятие и классификация норм и нормативов.
Методы и порядок разработки плановых норм и
нормативов**

Нормы и нормативы – исходная научно-обоснованная информация для обязательного ее учета при разработке планов, устанавливаемая предприятием исходя из требований законодательства, нормативно-методических материалов ведомственных, региональных и местных органов управления, надзора и контроля, а также разработанная на основе показателей производственных заданий, рабочих проектов, технологических регламентов и других документов по обеспечению непрерывности производственного цикла, охраны труда и безопасности производства, социальных условий труда.

Нормы – это плановые или временно утвержденные для разработки планов производства показатели: обслуживания средств труда, удельных величин расхода материальных, трудовых, финансовых ресурсов.

Нормативы – это показатели, используемые при расчете норм, или поэлементные составляющие норм (нормативы оборотных средств), а также коэффициенты, характеризующие качественную сторону элементов производства: степень использования рабочего времени, орудий или предметов труда.

В целом нормы и нормативы выполняют следующие функции:

- являются базой для расчетов организации производства в целом, а также производственных и трудовых процессов в частности;
- на их основе осуществляется планирование всех технико-экономических показателей работы предприятия и его структурных подразделений;
- являются основой организации заработной платы всех категорий работающих;
- на их базе организуется оперативный и бухгалтерский учет;
- используются в качестве инструмента контроля за использованием ресурсов, а также при проведении анализа.

По своему виду нормы и нормативы могут быть

- абсолютными и относительными;
- общими и частными;
- плановыми и фактическими;
- перспективными и текущими;
- количественными и качественными;
- макро- и микроэкономическими.

По видам ресурсов различают нормы и нормативы, регулирующие :

- величину затрат средств производства;
- предметов труда;
- рабочей силы на изготовление единицы продукции;
- выполнение работы или оказание услуги.

По данному признаку различают также нормативы использования на предприятиях различных производственных ресурсов.

По стадиям производства выделяют нормы и нормативы:

- текущие;
- страховые;
- технологические;
- транспортные;
- производственных запасов;
- незавершенного производства;
- полуфабрикатов;
- комплектующих изделий и готовой продукции и др.

По выполняемым функциям выделяют нормативы

- плановые;
- экономические;
- технические;
- экологические;
- социальные;
- трудовые;
- правовые и т.д.

По сфере распространения:

- международные;
- федеральные;
- региональные;
- местные и др.

По степени детализации:

- интегральные и дифференциальные;
- индивидуальные и групповые,
- частные и общие
- и др.

По численным значениям различают нормы

- оптимальные;
- допустимые;
- минимальные, средние и максимальные.

Использование в процессе планирования более точных исходных нормативов, какими обычно являются их оптимальные или средние величины, позволяет приблизить плановые показатели к фактическим или уменьшить степень их отклонения.

По целевому назначению нормативы делятся на:

- расходные;
- оценочные;
- технические;
- оперативно-производственные и календарно-плановые и т.д.

Расходные нормативы определяют величину затрат ресурсов, оценочные - эффективность их использования, оперативные - продолжительность и порядок движения ресурсов в процессе производства продукции.

По методам установления различают нормативы

- научно-обоснованные;
- расчетно-аналитические;
- опытно-экспериментальные;
- аналитически-исследовательские;
- отчетно-статистические и др.

Нормативы должны служить ориентирами экономического состояния предприятия. Но это наиболее слабое звено планирования, огромное число норм и нормативов устанавливаются не апробированными методами, а чаще всего «на глаз», по соображениям нормировщиков или мастеров. Для того, чтобы нормы отражали реальную продолжительность изготовления продукции, их следует составлять по всем правилам технического нормирования.

Нормы и нормативы должны быть обоснованы технически, экономически и физиологически. **Техническая обоснованность** норм состоит в учете влияния факторов на продолжительность выполнения работ при среднем уровне умения работника и интенсивности труда. **Экономическая обоснованность** состоит в обеспечении равной и оптимальной напряженности норм. **Физиологическая обоснованность** — соответствие регламенту труда и отдыха, санитарно-гигиеническим условиям.

Качество норм и нормативов, их способность выполнять свои функции во многом зависит от метода их установления. Различают два основных метода нормирования:

- суммарный;
- аналитический.

Суммарный метод

Разновидности: опытный, по аналогии, опытно-статистический

- нормы (нормативы) расходования тех или иных ресурсов устанавливаются на единицу продукции или работы в целом без расчленения их на составные части. При этом они могут устанавливаться на основе опыта, на основе наблюдений или на основе фактических (статистических) данных о затратах ресурсов на подобную продукцию (работу) в прошлых периодах.

Аналитический метод

Разновидности: аналитически-исследовательский и аналитически-расчетный

- основывается на определении тех или иных затрат по отдельным элементам с последующим их суммированием в затраты на единицу продукции или работы. Затраты ресурсов по элементам могут устанавливаться на основе физических измерений в процессе непосредственных наблюдений; путем расчета по формулам или по первичным нормативам.

Комбинированный метод нормирования ресурсов

- при котором определение расхода отдельных элементов ресурсов осуществляется аналитическим методом, а ресурсов в целом — суммарным методом, или когда в процессе установления норм применяются оба метода.

Вывод

Нормы и нормативы призваны
упорядочить производственную деятельность
предприятия, подчинить ее
научно-обоснованным закономерностям.

**Нормативы средств труда и производства. Нормы и
нормативы материальных затрат**

К важнейшим нормативам, характеризующим плановый или фактический уровень использования основных средств труда и производства, относятся показатели:

- режим работы оборудования;
- коэффициенты сменности и загрузки станков;
- нормативы фондоотдачи и рентабельности основных фондов;
- коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования;
- нормы производительности станков и съема продукции с единицы производственной площади,
- нормы простоя оборудования и т.д.

Один из важнейших нормативов использования средств труда – **производственная мощность**. Исходя из наличия производственных мощностей, с учетом спроса на выпускаемую продукцию, формируются план производства и план реализации продукции.

К числу нормативов рассматриваемой группы относятся также **нормы расхода инструмента**. Под ними понимается количество инструментов, которое необходимо для выполнения определенного объема работ. В массовом и крупносерийном производствах нормы расхода инструмента обычно устанавливаются на 1, 10, 100, 1000 деталей, а в мелкосерийном и единичном производствах – на 100, 1000 станко-часов работы определенного оборудования.

В основе расчета норм расхода инструмента лежат нормы износа. Под ними понимается время работы инструмента в часах до его окончательного выбытия. Нормы износа зависят от качества инструмента, характеристик обрабатываемых материалов, режима работы оборудования, квалификации рабочих. Устанавливаются нормы аналитическим методом в лабораториях или опытным путем.

Материальные нормативы — важная составная часть
планово-экономической нормативной базы
предприятия, характеризующая величину
расхода основных производственных ресурсов на
изготовление продукции, выполнение работ и услуг.

Нормы затрат предметов труда определяют планируемую величину расхода основных материалов, топлива или электроэнергии и других затрат овеществленного труда на производство единицы продукции либо выполнение заданного объема работы. В норму расхода основных ресурсов не включаются отходы и потери материала, вызванные отступлением от установленной технологии и организации производства, методики планирования расходов, а также обусловленные браком продукции, испытанием изделий и изготовлением оснастки, наладкой оборудования и другими работами вспомогательного характера.

Норматив использования ресурсов определяется значением коэффициентов, характеризующих отношение полезно расходуемого материала к установленной норме на единицу продукции. Норматив или коэффициент использования материала по своему значению служит важным плановым показателем, определяющим не только степень использования материалов на данном предприятии, но и экономическую эффективность действующей технологии производства и форм его организации. Чем выше коэффициент и чем он ближе к единице, тем экономичнее производство, меньше отходов и потерь, ниже трудоемкость и себестоимость продукции.

При планировании и оценке степени использования материальных ресурсов могут применяться:

Расходный коэффициент

- это обратная величина фактического норматива использования материалов. Его значение всегда больше единицы и определяется отношением установленной нормы расхода сырья или материала к полезной массе изделия.

Коэффициент выхода продукции

- выражает соотношение общего объема производства изделий или выполнения работ и количества фактически израсходованного сырого материала. Этот показатель позволяет оценивать эффективность использования материальных ресурсов на предприятии в целом и может быть применен как при предварительном планировании объемов производства продукции и потребности материалов, так и для оценки сбалансированности планов производства и материально-технического обеспечения предприятий.

Нормы расхода сырья и основных материалов разрабатываются по чертежам, технологическим картам и прочей технологической документации. Порядок нормирования вспомогательных материалов зависит от их назначения.

Расход вспомогательных материалов для *осуществления технологических процессов, а также процессов, связанных с подготовкой продукции к реализации* (на изготовление тары, упаковки) нормируется так же, как расход сырья и основных материалов на единицу продукции или на одну тысячу рублей планируемого объема производства продукции, требующего упаковки.

Материалы, используемые на *изготовление инструментов и другой технологической оснастки*, нормируются на единицу инструмента (оснастки) или на одну тысячу рублей планируемого объема производства продукции по всем видам инструмента и оснастки собственного производства.

Нормы расхода материалов на *изготовление нестандартного оборудования, осуществление мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов* разрабатываются на единицу изготавливаемого нестандартного оборудования или единицу средств механизации и автоматизации производственных процессов, а также на одну тысячу рублей планируемой стоимости изготовления указанного оборудования.

Расход материалов на *ремонт оборудования* обычно устанавливается на единицу ремонтной сложности или на один станко-час работы оборудования.

Материалы, используемые *для эксплуатации оборудования и помещений* (смазочные, обтирочные и т.д.), обычно нормируются на один час работы оборудования или квадратный метр площади.

К материальным затратам относятся также затраты на топливо, электроэнергию, газ и другие виды энергии. Их нормирование осуществляется по-разному в зависимости от вида энергии и ее назначения.

Электроэнергия для технологических целей, а также технологическое топливо нормируются на единицу производимой продукции.

Электроэнергия, сжатый воздух, пар, используемые для приведения в движение оборудования, нормируются исходя из мощности двигателей.

Расход топлива на *отопление помещения* нормируется в расчете на метр кубический помещения.

Электроэнергия на *освещение* нормируется в зависимости от мощности установленных светильников и количества часов их использования в сутки.

Вывод

Нормативы затрат средств труда и производства определяют потребность предприятия в рабочих местах, производственной площади, технологической оснастке, режущем и измерительном инструменте и других основных фондах на выполнение установленного объема работ или услуг.

Трудовые нормативы: виды, назначение

Система трудовых нормативов – это совокупность регламентированных затрат труда на выполнение различных элементов и комплексов работы персоналом предприятия. Они выражают величину затрат труда на осуществление самых разнообразных видов производственной, хозяйственной, предпринимательской и иных сфер трудовой деятельности человека. В состав трудовых норм и нормативов входят следующие их виды.

Нормы времени выражают необходимые или научно обоснованные затраты рабочего времени на изготовление единицы продукции, выполнение одной работы или услуги в минутах или часах.

Нормы выработки устанавливают необходимый объем изготовления продукции за соответствующий плановый период рабочего времени. Выражаются в штуках, метрах и других единицах за смену, час или иной отрезок времени.

Нормы обслуживания характеризуют количество рабочих мест, размер площади и других производственных объектов, закрепленных за одним рабочим, группой, бригадой или звеном персонала.

Нормы численности определяют необходимое количество работников соответствующих категорий для выполнения заданного объема работы или обслуживания производственных процессов.

Нормы управляемости регламентируют число подчиненных работников у одного руководителя соответствующего подразделения предприятия.

Нормированные производственные задания устанавливают одному работнику или бригаде плановые объемы и номенклатуру изготавливаемой продукции, выполняемых работ или услуг за данный период рабочего времени (смену, неделю, месяц, квартал). Величина производственных заданий измеряется в натуральных, трудовых, стоимостных единицах (штуках, тоннах, норма-часах, норма-рублях).

С целью планирования и рационального использования ресурсов необходимо также выражать нормы труда в двух объективно существующих формах затрат:

рабочего времени

- устанавливают величину затрат рабочего времени на выполнение единицы работы одним или несколькими работниками.

рабочей силы

- определяют величину расхода физической и нервной энергии человека в единицу рабочего времени или на одно изделие.

К нормам затрат рабочего времени относятся нормативы длительности трудовых процессов, трудоемкости работ и численности работников.

Норматив длительности определяет расчетную величину рабочего времени, в течение которого может быть выполнена единица работы на одном станке или рабочем месте.

Норматив трудоемкости содержит плановую величину затрат живого труда на производство одного изделия, выполнение единицы работы или услуги, а также одного комплекта различных работ.

Нормы и нормативы затрат рабочего времени и рабочей силы служат основой для планирования самых разнообразных показателей производственно-хозяйственной и социально-экономической деятельности. Нормы затрат рабочей силы, характеризующие величину расхода умственной и физической энергии человека, находят практическое применение при планировании разнообразных социально-трудовых показателей.

В плановой деятельности предприятий и фирм необходимо применять нормативы технологической, производственной и полной трудоемкости продукции.

Технологическая трудоемкость продукции выражает затраты труда основных рабочих, осуществляющих технологическое воздействие на предметы труда: получение и производство заготовок, разработка и изготовление деталей, сборка и монтаж машин и т.п. Измеряется в мин/шт.

Производственная трудоемкость продукции включает затраты труда основных и вспомогательных рабочих на производство единицы продукции, выполнение работы или услуги.

Полная трудоемкость продукции характеризует общую величину затрат труда промышленно-производственного персонала на производство единицы или определенного объема работ. При планировании полной трудоемкости необходимо выделять прямые и косвенные затраты труда на производство продукции. Прямые затраты на единицу продукции определенного вида и качества устанавливаются соответствующими расчетами. Косвенные затраты на единицу изделия или работы распределяются в процентном отношении к прямым.

Полный состав нормативов позволяет обеспечивать комплексную экономическую оценку процессов труда как по величине затрат рабочего времени, так и по уровню сложности выполняемых работ и степени интенсивности труда.

Нормы и нормативы оборотных средств

Эффективное использование оборотных средств во многом зависит от правильного определения их потребности. На предприятии определение потребности в оборотных средствах должно быть увязано со сметой затрат на производство и оперативным планом основного производства. В нем следует обосновать выпуск продукции в нужном количестве и в определенные сроки. Определение величины оборотных средств, необходимых для образования запасов готовой продукции на складе, тесно связано с прогнозированием объемов выпускаемой продукции, а также с прогнозированием спроса на эту продукцию.

Оптимальный размер партии поставляемых товаров зависит от объема спроса, транспортно-заготовительных расходов и расходов по хранению запаса.

Его можно рассчитать по формуле, названной формулой Уилсона, где Q_{opt} – оптимальный размер запаса, шт.;

K - транспортно-заготовительные расходы, связанные с размещением и доставкой одного заказа;

Q – величина оборота (спроса), шт.;

M - размер тарифа за хранение запаса, р.

где $S_{\text{опт}}$ — оптимальный размер запаса, шт; K - транспортно-заготовительные расходы, связанные с размещением и доставкой одного заказа, Q — величина оборота (спроса), шт.; M - размер тарифа за хранение запаса, р.

$$S_{\text{опт}} = \sqrt{\frac{2KQ}{M}}$$

Нормы оборотных средств разрабатываются методами прямого расчета по каждому элементу оборотных средств: сырью, основным материалам, покупным полуфабрикатам; вспомогательным материалам; таре; запчастям для ремонтов; малоценным и быстроизнашивающимся предметам; незавершенному производству и полуфабрикатам собственного изготовления; расходам будущих периодов; готовым изделиям.

Нормы устанавливаются в относительных величинах: в днях (в расчетах норматива по сырью, материалам и т. д.); в рублях - на 1 млн.р. объема производства продукции, стоимости оборудования и т.д., а также в рублях на одного работающего. Величина нормы зависит от условий снабжения и сбыта, особенностей производственного процесса, его продолжительности, совершенства технологических процессов и норм расходования материалов и т.д.

На основании экономически обоснованных норм устанавливается норматив оборотных средств, представляющий собой минимально необходимую сумму денежных средств, обеспечивающих формирование запасов в соответствии с рассчитанной нормой.

При известной норме запаса норматив оборотных средств определяется как произведение однодневного расхода и нормы в днях по соответствующему виду нормируемых активов. Однодневный расход может быть исчислен как частное от деления суммы по соответствующей статье квартальной сметы затрат на 90 дней.

Вывод

Разработка норм запаса является наиболее сложной частью работы определения потребности предприятия в оборотных средствах, поэтому нормы по элементам оборотных средств действуют в течение ряда лет до существенных изменений номенклатуры, технологии и организации производства и т.п.

Механизм взаимодействия нормативов и плановых показателей

В рыночных отношениях предприятий действует целая система взаимосвязанных планово-экономических показателей и механизмов, определяющих конечный результат всякой производственно-финансовой и социально-трудовой деятельности. Между нормами и планами на всех предприятиях и фирмах существует весьма прочный механизм взаимодействия.

Приобрести на рынке можно лишь то, что уже было кем-то предварительно произведено. Норме потребления предшествует определенный план производства. 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 экономических механизмов должно быть в наибольшей мере учтено при разработке плановых показателей и формировании конечных результатов.

Основными составляющими элементами любого экономического механизма могут одновременно выступать как исходные нормативы и нормы, так и завершающие плановые показатели, а также весь производственный процесс, который происходит в интервале между ними и приводит к запланированным конечным результатам.

В практике рыночного планирования необходимо полнее использовать механизмы взаимодействия всех плановых показателей с конечными результатами для достижения экономии ограниченных ресурсов и роста эффективности производства. Для этого необходимо прежде всего применять научно обоснованные нормы расхода всех производственных ресурсов, в первую очередь затрат рабочей силы, предметов труда и средств производства. Такие прогрессивные нормативы служат основой разработки всех показателей комплексного плана социально-экономического развития предприятия и составления бизнес-плана производства и продажи продукции.

На предприятиях разных форм собственности в современных условиях 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.

Вывод

Во всех фирмах должны быть обеспечены сбалансированность и равновесие планов по производству и продаже продукции, по труду и численности персонала, по внедрению новой техники и инвестициям, по доходам и расходам. Механизм взаимодействия основных плановых показателей должен быть взаимоувязан не только по видам деятельности, но и по стадиям производства, а также времени действия планов.