

2. УЧЕТ ЗАТРАТ НА МАТЕРИАЛЫ И ОПЛАТУ ТРУДА

1. Процесс управления материалами
 2. Методы, используемые при оценке отпускаемых запасов сырья и материалов.
 3. Учет потерь запасов, порядок учета отходов, учет затрат на транспортировку и перемещение материалов
 4. Типы системы заказов.
 5. Учет затрат на заработную силу
 6. Анализ затрат на оплату труда
 7. Методы вознаграждения
 8. Текучесть и эффективность рабочей силы
-

1. ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛАМИ

1.1. ТИПЫ МАТЕРИАЛОВ

Есть два типа материалов – прямые (основные) и косвенные. **Прямые (основные) материалы** – сырье из которого производят изделие. Примером может служить стальной лист, из которого сделаны детали корпуса автомобиля. **Косвенные материалы** – это запасы, потребляемые в производстве, например, смазочные материалы, гайки, винты, заклепки, прочие материалы, используемые в процессе ведения хозяйства. Косвенные материалы составляют часть накладных расходов.

1.2. ЗАКУПКИ МАТЕРИАЛОВ

Когда отдел закупок (ОМТС) получает копию требования на закупку, служащий, ответственный за закупки, выбирает соответствующего поставщика, основываясь на информации экспертов, которой располагает отдел, а затем составляет *заказ на поставку (договор)*, в котором содержится просьба к поставщику поставить материалы, перечисленные в заказе. Копия заказа на поставку направляется в отдел приемки для сверки данных этого документа с количеством товаров, когда они придут.

1.3. ПРИЕМКА (ПОЛУЧЕНИЕ) МАТЕРИАЛОВ

Когда материал поступил, отдел приемки товара определяет количество, качество, поставщика и номер заказа на закупку, к которому он относится. Полная информация о материале заносится в извещение о получении материалов. При приемке материалов отделом материальных запасов

Затраты на материалы и оплату труда

(отделом хранения и складом) их осматривают, сверяют с данными накладной на груз, заполненной поставщиком, и копии заказа на поставку.

1.4. ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Работник склада несет ответственность за то, что материалы:

- ◆ доступны для использования;
- ◆ защищены от ухудшения качества, пожара и кражи;
- ◆ экономично хранятся.

Использование карточек складского учета. Во многих случаях складские работники ведут учет поступлений, отпуска и наличия запасов, используя карточки складского учета.

1.5. ОТПУСК МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВО

Материалы, отпущенные производственным цехам, контролируются посредством *требований на отпуск материалов*. Требования выполняют две функции:

- ◆ выдают разрешение складскому работнику на выдачу товара,
- ◆ являются основанием для записей в главную книгу и карточку складского учета.

Последний этап состоит из следующих операций, осуществляемых бухгалтерией:

- ◆ Сокращение запасов сырья путем внесения записей об отпущенных ценностях в счета книги запасов;
- ◆ Фиксация количества отпущенных материалов на счете, где отражаются данные о выполняемых заказах или накладные расходы.

Счет-фактура закупок, извещение о получении товара, копия заказа на закупку и счет-фактура поставщика передаются соответствующему работнику для получения разрешения на оплату счета-фактуры.

2. МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ОТПУСКАЕМЫХ ЗАПАСОВ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ

2.1. ИСЧИСЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОТПУСКАЕМОГО СЫРЬЯ

Трудность, возникающая при отпуске материалов, заключается в том, по какой цене их отпускать. Это происходит потому, что материалы одного и того же вида могли быть закуплены по различным ценам. Фактическая

Затраты на материалы и оплату труда

стоимость может в таком случае иметь несколько значений, и необходимо выбрать какой-то один метод определения цены отпускаемых материалов.

Имеется несколько методов, которые могут быть использованы для расчета фактической цены отпущенных материалов и оценки конечных запасов:

- ◆ Цена «Первым поступил - первым убыл» (ФИФО)
- ◆ Цена «Последним поступил - первым убыл» (ЛИФО)
- ◆ Средневзвешенная цена
- ◆ Цена «Следующим поступил - первым убыл» (НИФО)
- ◆ Стандартная цена - нормативная себестоимость

(a) Средневзвешенная цена

Совокупно взвешиваемая средняя. Средневзвешенная цена рассчитывается после каждой поставки. Этот метод используется для оценки всех последующих отпусков материалов до следующей поставки.

Периодически взвешиваемая средняя. Весь отпуск запасов в течении периода оценивается по средней из всех цен периода, взвешенной по количеству, поставленному по каждой цене.

Средневзвешенная рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{\text{Стоимость запаса} + \text{Стоимость поступления}}{\text{Объем запаса} + \text{Объем поступления}}$$

(b) Метод НИФО

Метод НИФО подобен учету по методу цены замещения. При этом методе необходимы поправки для уравнивания стоимости отпуска со стоимостью поступлений.

(c) Метод стандартной (нормативной) стоимости

При этом методе материалы, отпущенные в производство оцениваются по их стандартной (нормативной) цене. Различия между реальной ценой и нормативной ценой накапливаются на отдельном счете отклонений.

Затраты на материалы и оплату труда

Определение цены отпускаемых запасов служит двум целям:

- ◆ Затраты на материалы начисляют по различным заказам, в результате они образуют *оценки запасов* (для нереализованной продукции) и *себестоимость реализованной продукции*. Здесь мы имеем дело с расчетом прибыли и оценкой запаса для внешней отчетности.
- ◆ Затраты будущего периода на материалы калькулируются в целях принятия решений и установления цены на продукцию (для управленческого учета).

2.2. НЕДОСТАТКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСОВ

Преимущества ФИФО: производит реалистичную оценку ТМЗ. Недостатки: приводит к устаревшим производственным затратам и, следовательно, потенциально завышает прибыль и усложняет учет запасов.

Преимущества ЛИФО: приводит к реалистичным производственным затратам и поэтому, к более осмотрительным показателям прибыли. Недостатки: приводит к нереально низкой оценке запасов и усложняет учет запасов.

Преимущества метода средневзвешенной стоимости: прост в применении, количество расчетов сведено к минимуму. Недостатки: приводит к оценкам запасов и производственных затрат, отличным от реальных значений.

Метод НИФО – преимущества: производит реалистичную оценку запасов и производственных затрат. Недостатки: требует много усилий при определении цен последующего заказа для каждого случая отпуска материалов. Требуется постоянных поправок для уравнения стоимости отпуска со стоимостью поступлений. Эффективность данного подхода частично обусловлена приданием более важного значения учету по стоимости замещения по сравнению с установлением действительной стоимости.

Метод стандартной (нормативной) стоимости – преимущества: облегчает учет запасов, поскольку нет необходимости в регистрации стоимостей. Недостатки: нормативная стоимость может не отражать текущую стоимость и оценка запасов может быть нереальной.

3. УЧЕТ ПОТЕРЬ ЗАПАСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, РАСХОДОВ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Расчет прибыли будет верным, если данные ручного или компьютеризированного учета по каждому виду запасов соответствует фактическим наличным запасам.

Периодическая полная инвентаризация - это одновременный подсчет и регистрация всех видов запасов, тогда как текущий учет - это регулярный, скажем, ежедневный выборочный подсчет и регистрация.

Текущая инвентаризация, как правило, не ведет к нарушению производственного процесса.

Причины отличия фактического уровня запасов от уровня, зафиксированного в документации (потерь запасов) могут быть следующие:

- ◆ запись по ошибке внесена на другой счет книги по запасам или другую складскую карточку;
- ◆ товары размещены не в том месте, где им надлежит находиться;
- ◆ арифметические ошибки при подсчете баланса запасов в складской карточке или на счете книги запасов;
- ◆ хищение запасов.

При обнаружении недостачи количество и стоимость, указанные на соответствующих счетах книги запасов и в карточке складского учета (в ней указано только количество), должны быть уменьшены и разница отнесена на счет прибылей и убытков.

3.1. ПОРЯДОК УЧЕТА ОТХОДОВ

Могут быть применены два варианта учета:

- ◆ Продолжается отпуск и оценка материалов без внесения каких-либо поправок, а разница списывается в конце периода; или
- ◆ Повышается цена отпуска для компенсации предполагаемых потерь.

3.2. УЧЕТ ЗАТРАТ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ

В идеале требуемая поставщиками плата за доставку должна включаться в закупочную цену материалов, с тем чтобы эти расходы могли рассматриваться как прямые. Обычно плата за доставку проставляется

Затраты на материалы и оплату труда

отдельно в накладной к партии доставленных материалов. Распределение должно производиться в соответствии либо со стоимостью, либо с весом материалов. Если эти расходы незначительны, то можно упростить учет и относить их к общепроизводственным накладным расходам.

3.3. УЧЕТ ЗАТРАТ НА ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Затраты на перемещение материалов – это затраты, связанные с приемкой, складированием, выдачей и передвижением грузов. Один подход заключается в том, чтобы включать эти расходы в затраты на материалы, установив отдельную норму расходов на перемещение материалов. Альтернативный подход заключается в установлении нормы расходов на перемещение материалов в зависимости от их веса.

Однако, установление отдельной нормы расходов на перемещение материалов требует слишком много времени, и по этой причине многие компании включают эти расходы в производственные накладные расходы.

3.4. РАСЧЕТЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ЗАПАСАМИ

Преимущества хранения больших уровней запасов:

- ◆ Скидки за большой объем покупки,
- ◆ Сокращение общих ежегодных расходов на заказы,
- ◆ Непрерывное снабжение или производство.

Недостатки:

- ◆ Расходы на хранение,
- ◆ Ущерб, ухудшение качества, устаревание и кража,
- ◆ «Замораживание» оборотных средств.

Два вопроса требующих ответа:

- ◆ сколько заказывать?
- ◆ когда заказывать повторно?

Экономичный размер заказа можно определить по следующей формуле:

$$X = (2C_oD/C_n)^{1/2}$$

где X - экономичный размер заказа,
C_o - условно-постоянные затраты по заказу,
D - годовая потребность (в единицах),
C_n - затраты на хранение одной единицы в течении года.

Затраты на материалы и оплату труда

Основная модель экономического размера заказа (ЭРЗ) определяет количество повторного заказа, который сокращает общие затраты на товарно-материальные запасы (определенных как годовые затраты на заказы + годовые затраты на хранение).

Допущения модели ЭРЗ:

- ◆ постоянная покупная цена,
- ◆ постоянная потребность,
- ◆ постоянный цикл заказа,
- ◆ условно - постоянные затраты по каждому размещенному заказу,
- ◆ затраты на хранение пропорциональны среднему количеству запасов.

Уровень повторного заказа (УПЗ)

Постоянная потребность и нулевой цикл заказа – УПЗ = 0

Время повторного заказа находят умножением количества дней цикла заказа на ежедневный расход запасов за данный период.

Переменная потребность в цикле заказа (по которому известна вероятность дистрибуции) - УПЗ определяется путем проб и ошибок при помощи табличного или графического метода. Рассчитайте (ожидаемые затраты от отрицательного уровня запасов - годовые затраты на хранение резервного запаса) и выберите уровень повторного заказа который это снижает, для разных возможных уровней.

Предлагаемые формулы контроля для управления запасами

- Уровень повторного запаса = Максимальная потребность в максимальный цикл заказа (предположим, что нет нехватки запасов)
- Максимальный уровень запаса = Уровень повторного запаса + Размер повторного заказа – (Минимальное использование в день × минимальный цикл заказа (дни)).

Это уровень, который запасы обычно не должны превышать.

- Минимальный уровень запасов = Уровень повторного заказа – (Среднее использование в день × средний цикл заказа (дни)).

Это уровень, ниже которого запасы обычно не опускаются.

4. ТИПЫ СИСТЕМЫ ЗАПАСОВ

4.1. СИСТЕМА УРОВНЯ ПОВТОРНОГО ЗАКАЗА (ДВА СКЛАДА)

Определите уровень повторного заказа и оптимальный размер повторного заказа. Когда уровень запасов снижается до уровня повторного заказа, сделайте заказ определенного размера.

Уровень повторного заказа может составлять размер «резервного склада». В этот склад вначале поступает новая поставка, а остаток отправляется в главный склад.

4.2. НЕПРЕРЫВНАЯ (НЕПРЕКРАЩАЮЩАЯСЯ) СИСТЕМА УЧЕТА ЗАПАСОВ

Запасы учитываются по мере поступления и отпуска, так чтобы теоретически всегда был известен остаток всех единиц запасов, а повторные заказы можно производить без проведения инвентаризации.

4.3. ЗАКУПКА «ТОЧНО К СРОКУ»

Цель закупок «точно к сроку» — приобретать товары таким образом, чтобы доставка непосредственно предшествовала их использованию. Это обеспечит настолько низкий уровень запаса, насколько это возможно.

5. УЧЕТ ЗАТРАТ НА РАБОЧУЮ СИЛУ

Учет затрат на рабочую силу может вестись по следующим направлениям:

- ◆ *Учет затрат на рабочую силу*, которые необходимо относить на стоимость отдельных операций и накладные расходы,
- ◆ *Расчет заработной платы*, который связан с регистрацией сумм, причитающихся рабочим, налоговым органам и подлежащих выплате в пенсионный фонд и др. за произведенную работу.

Цель учета затрат на рабочую силу — зафиксировать время, потраченное всеми рабочими на каждый вид деятельности, на отдельной карточке заказов или в таблице и применить соответствующую ставку почасовой оплаты.

5.1. ЗАПИСЬ ЗАТРАТ НА РАБОЧУЮ СИЛУ

Учетная карточка заказа — это запись времени, затраченного на конкретную работу. Обычно она показывает стоимость рабочей силы. Для

Затраты на материалы и оплату труда

обеспечения точности регистрации времени рекомендуется, по возможности, использовать хронокарты.

Табель посещаемости — это запись о том, на что работник потратил рабочее время. Табель посещаемости не так точен, как индивидуальная учетная карточка заказа, которая должна быть возвращена в офис немедленно по завершении работ над определенной операцией. В случае применения табеля посещаемости незанятое рабочее время может быть раскрыто не полностью.

6. АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА

6.1. ПРЯМАЯ И КОСВЕННАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

Затраты на оплату производственного труда представляют из себя стоимость часов, затраченных при работе над продуктом. Прямыми рабочими часами являются те часы, которые затрачены непосредственно на производство продукции. Косвенные рабочие часы – это часы, не затраченные непосредственно на производство продукции, но которые являются необходимой частью работы (деятельности) для организации производства.

Косвенная заработная плата может быть распределена на пропорциональной основе по единицам продукции или операциям, включена в себестоимость реализованной продукции или в стоимость запасов. В другом случае косвенная заработная плата учитывается как расходы отчетного периода и списывается на счет прибылей и убытков по мере возникновения.

6.2. ПРОСТОЙ

Незанятое рабочее время или время простоя — это непродуктивное, но оплачиваемое время.

(а) Устранимый простой

Возникает вследствие обстоятельств, которых можно было бы избежать при лучшем планировании. Расходы по таким простоям не должны включаться в себестоимость продукции, а должны списываться на счет прибыли и убытков.

Основные случаи простоя, которого можно избежать, следующие:

- ◆ Остановка производственного процесса (поломка оборудования, нехватка материалов, неэффективное планирование);

Затраты на материалы и оплату труда

- ◆ Управленческие решения (изменение технических характеристик изделия, истощение материалов на складе, изменение планов).

(b) Неизбежный простой

Является неконтролируемой или необходимой издержкой предприятия. Возникает из обычных рабочих условий или внешних факторов, например, перерывы на чай, внезапный и неожиданный спад спроса на продукцию, забастовка у поставщика, обеспечивающего существенные для производства поставки. Это можно рассматривать как часть, относимую на себестоимость продукта (может включать простой непроизводственных работников).

Стоимость простоя, которого невозможно избежать, является реальной затратой на единицу продукта. Как таковая, она должна быть включена и себестоимость продукта, в качестве составляющей последней. Неизбежный простой работников вспомогательного производства может быть включен в себестоимость продукта. Все остальные виды простоев должны быть учтены как расходы отчетного периода.

6.3. СВЕРХУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Сверхурочное время — это то время, которое оплачивается (обычно в виде надбавки) сверх установленного рабочего времени за данный период.

Необходимость сверхурочного времени для прямых работников может возникнуть по следующим двум причинам: либо дополнить не полностью отработанное время в процессе производства, либо чтобы увеличить количество первоначально запланированной продукции.

Затраты на сверхурочную работу, которую можно было избежать, должны быть списаны на счет прибылей и убытков за период. Стоимость неизбежной или необходимой сверхурочной работы — это действительные затраты на произведенные единицы и, как таковая, она должна быть полностью включена в себестоимость этих единиц.

Если дополнительное время затрачено непосредственно на производство продукции, то стоимость подобного труда определяется на основе почасовой расценки. Только надбавка по оплате сверхурочной работы является дополнительной «лишней» затратой и только она должна быть списана на счет прибылей и убытков.

6.4. ПРЕМИАЛЬНОЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ

Премияльные вознаграждения, выплачиваемые прямым работникам и работникам вспомогательного производства, рассматриваются как часть

Затраты на материалы и оплату труда

обычных производственных затрат и должны быть включены в себестоимость продукции. Премияльные, заработанные всеми остальными косвенными работниками, учитываются аналогично их заработной плате и начисляются на счет прибылей и убытков за тот период, к которому они относятся.

6.5. АНАЛИЗ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ДО ВЫПЛАТЫ НАЛОГОВ

Помимо заработной платы и жалования работникам, работодатели производят много других выплат, относящихся к найму работников, такие как: выплаты по страхованию, вклады в пенсионный фонд и др. Подобные затраты, относящиеся к прямым работникам, могут учитываться или как производственные накладные расходы, или могут быть включены в калькуляцию норм зарплаты, выплачиваемой работникам.

Важно, чтобы разные составляющие заработной платы были определены и отнесены к соответствующим статьям себестоимости в зависимости от того, относятся ли они к себестоимости определенной единицы продукции или должны быть распределены по всем единицам продукции.

7. МЕТОДЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ

7.1. ПОВРЕМЕННАЯ ОПЛАТА

Повременная оплата означает, что труд оплачивается на основе установленной почасовой, ежедневной или еженедельной нормы оплаты независимо от объема выпущенной продукции. Установленная норма повременной оплаты не стимулирует повышение производительности, поэтому здесь необходим тщательный контроль и часто выплачиваются премияльные или комиссионные для того, чтобы поощрять продуктивную и эффективную работу.

7.2. СДЕЛЬНАЯ ОПЛАТА

При сдельной оплате за каждую произведенную единицу выплачивается установленная сумма независимо от затраченного времени. Здесь необходим строгий контроль для обеспечения качества, требуется регистрация рабочего времени.

Разновидностью вышеописанного является дифференциальная сдельная оплата. Это почти штрафная система, с низкими расценками для начальных единиц продукции и с высокими расценками для последующих единиц.

7.3. ПРЕМИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Эти системы имеют в своей основе сдельную оплату, но почти исключают недостатки вышеописанных систем.

Основная идея всех систем премиального вознаграждения заключается в выплате нормативной повременной расценки и дополнительной оплате за сэкономленное (по сравнению с согласованной и допустимой нормой) время. Примерами такой оплаты являются методы Хелси и Роуана.

(a) Метод Хелси

Работник получает 50% сэкономленного времени, то есть

$$\text{Премия} = \frac{\text{Допустимое время} - \text{Затраченное время}}{2} \times \text{Расценка за час}$$

(b) Метод Роуана

Размер премии определяется отношением затраченного времени к допустимому то есть,

$$\text{Премия} = \frac{\text{Затраченное время}}{\text{Допустимое время}} \times \text{Сэкономленное вр.} \times \text{Расценка за час}$$

Описанные выше методы премиальных вознаграждений в действительности предназначены только для квалифицированных мастеров. На непрерывном же производстве производительность отдельно взятого работника во многом определяется скоростью производственной линии, в этом случае, однако, вышеописанные системы могут применяться для специальных работ, как например, установка радиоприемника в процессе сборки автомобиля.

(c) Измеренная дневная норма работы

Суть этого подхода заключается в выплате высокой повременной ставки, но эта норма основывается на анализе предыдущей деятельности. Изначально измерение работы производится для определения допустимого времени на выпуск каждой единицы. Это допустимое время затем сравнивается с фактически затраченным ранее временем и, в случае, если последнее меньше допустимого времени, определяется материальное поощрение.

(d) Системы группового материального поощрения

Все системы, о которых говорилось выше, могут быть задействованы как системы группового материального поощрения. Это ближе к реальности в том смысле, что повышение производительности является скорее результатом усилий группы, нежели отдельно взятых работников.

8. ТЕКУЧЕСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Текучесть рабочей силы – это отношение увольняющихся работников к среднему числу нанятых работников за период.

Величина текучести рабочей силы рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{\text{Кол-во увольняющихся работников, которых нужно заменить}}{\text{Среднее число всех работников}} \times 100\%$$

Главная цель работы отдела кадров заключается в минимизации текучести рабочей силы. Очевидно что в каждом случае замены ушедшего работника, компании не избежать нижеперечисленных затрат:

- ◆ Объявление о вакансии и отбор,
- ◆ Организация ухода и замены,
- ◆ Обучение,
- ◆ Снижение производительности, пока новый работник не приобретет требуемое умение (навыки).

Для контроля текучести рабочей силы отдел кадров должен хранить данные уволившихся работников, чтобы в дальнейшем анализировать их по следующим параметрам:

- ◆ личные данные – пол, возрастная группа и т.д.
- ◆ отдел или цех, где работал работник
- ◆ стаж работы в данной компании
- ◆ причина ухода

В следующей таблице указаны некоторые причины, по которым работники покидают организацию.

Затраты на материалы и оплату труда

Случаи, которых можно избежать

Низкая оплата труда
Плохие условия работы
Нехватка возможностей обучения
Отсутствие перспектив на продвижение

Случаи, которых невозможно избежать

Уход на пенсию
Болезнь/смерть
Семейные причины (беременность)
Изменение места проживания

Эффективно работающее руководство обрабатывает и исследует данные по текучести рабочей силы с целью ее сокращения по мере возможности.

8.1. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Оплата труда является значительной статьей затрат во многих организациях и важно периодически сравнивать измеренную производительность труда с запланированной величиной.

Для измерения производительности труда, нужно сопоставлять действительную производительность с заранее определенной величиной (или бюджетом) используя «стандартные часы».

«Стандартный час» — это количество единиц продукции, которое должно быть произведено опытным работником в течение одного часа.

Пример

Стандартное допустимое время на выпуск одной единицы - 30 минут

Фактически выпущенное количество за период - 840 ед.

Фактическое количество затраченного времени - 410 ч

Допустимое по бюджету количество часов работы - 400 ч

Коэффициент производительности вычисляется следующим образом:

Фактическое кол-во, выраженное в стандартных часах

Фактически затраченные часы

то есть:

Время, затраченное на фактически произведенную продукцию

Фактически затраченные часы

В нашем примере: $420 \div 410 = 102,44\%$