

**Министерство высшего и среднего специального
образования республики Узбекистан**

Ферганский политехнический институт

Кафедра «Экономика»



РЕФЕРАТ

**по предмету «Организация производства на
промышленных предприятиях» на тему:
«Показатели использование основных производственных
фондов и производственных мощностей »**

Выполнил:

ст. гр. 49-10Ир

У. Хакимов

Принял(а) :

З.З.Солиева

Фергана - 2014

План

Введение

1. Основные производственные фонды. Показатели использования и эффективности основных производственных фондов
2. Производственная мощность и расчет производственной мощности предприятия

Заключение

Введение

На сегодняшний день показатели использования основных производственных фондов и производственных мощностей выступает одним из важнейших инструментов хозяйствующими субъектами при регулировании производственной сфере. Бизнес не может процветать без разработанных стратегических и оперативных планов и без контроля над их исполнением. Компаниям предоставлена возможность самостоятельно решать как все текущие вопросы производственной деятельности, так и определять путь их дальнейшего развития, разрабатывать миссию компании, стратегию развития, цели и задачи, которые необходимо достичь, для успешной реализации выбранной стратегии.

Для того, чтобы реализовать все выше обозначенное, у предприятия автоматически возникает потребность в инструментах, которые бы давали возможность менеджерам принимать обоснованные управленческие решения, соответствующие стратегическим интересам компании. Данным инструментом является система показателей использования производственных фондов, при помощи которого предприятие имеет возможность создать план, соответствующий выбранной стратегии и осуществлять постоянный контроль исполнения данного плана. Невозможно разработать стратегию развития предприятия, предварительно не проанализировав текущее состояние основных средств предприятия. В то же время, только система отлаженного учета показателей использования основных фондов и производственных мощностей дает компаниям возможность уже в процессе реализации годового плана осуществлять необходимый контроль его исполнения и находить объяснения отклонений от плана.

1. Основные производственные фонды. Показатели использования и эффективности основных производственных фондов

Основные фонды – это совокупность произведенных общественным трудом материально-вещественных ценностей, действующих в течение длительного периода.

Поскольку основные производственные средства обслуживают только производственную сферу деятельности предприятия, эффективность их использования определяется только экономическими соображениями.

Оценка эффективности использования основных производственных фондов основана на применении общей для всех ресурсов технологии оценки, которая предполагает расчет и анализ показателей отдачи и емкости.

Показатели отдачи характеризуют выход готовой продукции на 1 сум ресурсов.

Показатели емкости характеризуют затраты или запасы ресурсов на 1 сум выпуска продукции.

Для оценки эффективности использования основного капитала служит показатель фондоотдачи, который определяется как отношение стоимости товарной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$\text{ОФ} = \text{ТП} / \text{ОФ}$$

При расчете фондоотдачи в стоимости основных фондов учитываются собственные и арендованные средства и не учитываются основные фонды, находящиеся на консервации, а также сданные в аренду другим предприятиям. При оценке динамики фондоотдачи объем продукции корректируется на изменение оптовых цен и структурных сдвигов в объеме выпускаемой продукции, а стоимость основных средств – на коэффициент переоценки. Повышение фондоотдачи при прочих равных условиях приводит к снижению суммы амортизационных отчислений, приходящейся на 1 сум готовой продукции, или амортизационной емкости, и соответственно способствует повышению доли прибыли в цене товара.

Важным условием роста рентабельности при увеличении фондоотдачи является равенство объемов выпуска и реализации продукции, т. к. фондоотдача рассчитывается по показателю выпуска продукции, а рентабельность – по финансовому результату от реализации. В этом смысле фондоотдача отражает технологическую эффективность производства, а рентабельность – экономическую эффективность.

Для выявления эффективности использования различных групп основных фондов показатель фондоотдачи рассчитывается по группам основных фондов, по промышленно-производственным фондам, т. е. за вычетом стоимости основных фондов социального назначения, по активной части промышленно-производственных фондов (машинам и оборудованию). Сопоставление темпов изменения фондоотдачи по разным группам основных фондов дает возможность определить направления совершенствования их структуры.

Другим показателем эффективности использования основных средств является фондоемкость, которая определяется отношением средней стоимости основных средств к объему выпуска продукции:

$$\text{ФЕ} = \text{ОФ} / \text{П}$$

Изменение фондоемкости в динамике показывает изменение стоимости основных средств на 1 сум продукции и применяется при определении суммы относительного перерасхода или экономии средств в основные фонды.

Для разработки технологической политики предприятия необходим углубленный факторный анализ показателей эффективности использования основных средств (прежде всего, фондоотдачи).

на изменение уровня фондоотдачи оказывают влияние факторы первого порядка (представленные в виде произведения):

$$\text{ФО} = \frac{\text{П}}{\text{ОФ}} = \frac{\text{ОФ}_a}{\text{ОФ}} \cdot \frac{\text{П}}{\text{ОФ}_a},$$

где – $\text{ОФ}_a/\text{ОФ}$ – удельный вес активной части фондов;

$\text{П}/\text{ОФ}_a$ фондоотдача активной части фондов.

В зависимости от назначения основные фонды делятся на основные непроизводственные и основные производственные.

Основные производственные фонды являются средствами труда, которые многократно участвуют в производственном процессе и сохраняют свою натурально-вещественную форму в течение длительного периода, переносят свою стоимость на производимую продукцию (услугу) по частям в виде амортизации.

Основные производственные фонды состоят из материальных и нематериальных фондов. Согласно Общему классификатору основных фондов:

– к материальным ОПФ относятся здания; сооружения; передаточные устройства; машины и оборудование, включая силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника и оргтехника, инструмент; транспортные средства; производственный и хозяйственный инвентарь; рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения и прочие виды материальных основных фондов;

– к нематериальным ОПФ (нематериальным активам) относятся: компьютерное программное обеспечение; базы данных; оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы или искусства; наукоемкие промышленные технологии; прочие нематериальные основные фонды, являющиеся объектами интеллектуальной собственности, использование которых ограничено установленными на них правами владения.

В системе бухгалтерского учета к основным производственным фондам относятся средства труда со сроком службы более 12 месяцев и со стоимостью (на дату приобретения), превышающей размер лимита, установленного правительством.

В приведенной классификации не все элементы ОПФ играют одинаковую роль. Одни из них (машины и оборудование) принимают непосредственное участие в производственном процессе и поэтому их относят к активной части ОПФ. Другие (производственные здания и сооружения) обеспечивают нормальное функционирование производственного процесса и представляют собой пассивную часть ОПФ.

ОПФ имеют натурально-вещественную и стоимостную форму, поэтому их учет, планирование и эффективность использования требует различных видов оценки. Стоимостная оценка ОПФ производится по первоначальной

(балансовой) стоимости, восстановительной стоимости, остаточной стоимости, ликвидационной стоимости и среднегодовой стоимости.

1. Первоначальная (балансовая) стоимость ОПФ складывается из затрат по их возведению (сооружению) или приобретению, включая расходы (затраты) по их доставке и установке, а также иные расходы (затраты), необходимые для доведения данного объекта до состояния готовности к эксплуатации по назначению,

$$\Phi_{\text{перв}} = Z_{\text{приоб}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{монт}} + Z_{\text{пр}},$$

где $\Phi_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость ОПФ, сум; $Z_{\text{приоб}}$ – затраты на приобретение и постройку ОПФ данного вида, сум; $Z_{\text{тр}}$ – затраты на доставку (перевозку), сум; $Z_{\text{монт}}$ – затраты на их установку и монтаж, сум; $Z_{\text{пр}}$ – прочие затраты, сум.

2. Восстановительная стоимость ОПФ – это стоимость их воспроизводства в современных условиях; как правило, она устанавливается во время переоценки фондов.

3. Остаточная стоимость ОПФ рассчитывается путем вычета из первоначальной (восстановительной) стоимости суммы начисленной амортизации, т.е. стоимости износа,

$$\Phi_{\text{ост}} = \Phi_{\text{перв}} - \Phi_{\text{перв}} \cdot \frac{N_a}{100\%} \cdot T_{\text{эк}} = \Phi_{\text{перв}} - \Phi_{\text{изн}},$$

где $\Phi_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость ОПФ, сум; N_a – годовая норма амортизации, %; $T_{\text{эк}}$ – срок эксплуатации ОПФ, лет; $\Phi_{\text{изн}}$ – стоимость износа ОПФ, сум

4. Ликвидационная стоимость ОПФ – это стоимость ликвидации (списания) ОПФ. Списание ОПФ в основном идет по цене утилизации.

ОПФ характеризуются двумя видами износа: физический износ (т.е. утрата фондами своей потребительной стоимости вследствие их эксплуатации и естественного изнашивания) и моральный износ (т.е. обесценивание, утрата

стоимости ОПФ до их физического износа в связи с появлением более дешевых и более производительных фондов).

Физический износ отличается неравномерностью и характеризуется следующими формами:

- механический износ и снижение технико-эксплуатационных показателей;
- разрушение бездействующих ОПФ как результат влияния природных условий.

Наряду с физическим износом ОПФ претерпевают моральный износ. Моральный износ проявляется в двух формах:

- происходит обесценивание машин такой же конструкции, что выпускались и раньше, вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях;
- происходит обесценивание старых машин, физически еще годных, вследствие появления новых, более технически совершенных и производительных, которые вытесняют старые.

Для оценки использования и движения ОПФ применяются следующие показатели:

- коэффициент обновления основных фондов

$$K_{обн} = \frac{\sum_{i=1}^n \Phi_{вв_i}}{\Phi_{кг}},$$

где $\Phi_{кг}$ – стоимость ОПФ на конец года, сум

$$\Phi_{кг} = \Phi_{кг} + \sum_{i=1}^n \Phi_{вв_i} - \sum_{j=1}^m \Phi_{выб_j}$$

- коэффициент выбытия основных фондов

$$K_{выб} = \frac{\sum_{j=1}^m \Phi_{выб_j}}{\Phi_{кг}}$$

- коэффициент фондовооруженности (фондовооруженность труда) сум/чел

$$W = \frac{\Phi_{\text{ср.г}}}{\text{Ч}_{\text{ППП}}} K_{\text{выб}} = \frac{\sum_{j=1}^m \Phi_{\text{выб}_j}}{\Phi_{\text{нт}}}$$

где $\text{Ч}_{\text{ППП}}$ среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.

Техническая вооруженность труда ($W_{\text{тех}}$), сум/чел

$$W_{\text{тех}} = \frac{\Phi_{\text{акт}}}{\text{Ч}_{\text{ППП}}},$$

где $\Phi_{\text{акт}}$ среднегодовая стоимость активной части основных фондов, сум

Динамика этих показателей свидетельствует о той воспроизводственной политике, которая проводится на предприятии.

Обобщающим показателем использования ОПФ на предприятии, является показатель фондоотдачи, который рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{\text{о}} = \frac{N}{\Phi_{\text{ср.г}}},$$

где $\Phi_{\text{о}}$ – показатель фондоотдачи, N – объем произведенной за год продукции (товарной или валовой), сум

Обратным показателем фондоотдачи является фондоемкость продукции

$$\Phi_{\text{е}} = \frac{1}{\Phi_{\text{о}}},$$

2. Производственная мощность и расчет производственной мощности предприятия

Рассмотрим эти показатели с точки зрения анализа использования производственной мощности предприятия.

Фондоотдача. В современных условиях одним из важнейших показателей, характеризующих экономическую эффективность производственных мощностей и деятельность предприятия в целом, является фондоотдача. Фондоотдача (Ф_о) определяется как отношение валовой (товарной) продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$Ф_о = С_{прод} / С_{осн.пр}$$

где С_{прод} - стоимость готовой продукции за определенный период;

С_{осн.пр} - стоимость основных производственных фондов;

Сопоставление значений плановой фондоотдачи и фактической фондоотдачи по уровню мощности предприятия показывает, насколько фондоотдача по среднегодовой мощности отстает от плановой или, наоборот, превышает ее. Величина резерва фондоотдачи (Р_ф) в процентах определяется по формуле:

$$Р_ф = ((Ф_п - Ф_м) * 100) / Ф_п,$$

где Ф_п — фондоотдача по плану; Ф_м — фондоотдача по уровню мощности

Рассмотрим пример. Предположим, что при плановой фондоотдаче 1,19 сум на 1 сум основных производственных фондов фондоотдача по среднегодовой мощности составляла 1,30 сум. Более высокая фондоотдача в данном случае объясняется тем, что к началу планового расчетного года были проведены мероприятия, позволившие мобилизовать дополнительные резервы, не учтенные при определении плановой мощности предприятия. По этой причине фондоотдача среднегодовой мощности оказалась выше, чем по плану, а неиспользованный резерв фондоотдачи по плановой мощности в данном примере составил: $Р_ф = ((1,19 - 1,3) * 100) / 1,19 = - 9,2\%$. Как видно из формулы, результат может быть не только отрицательным, но и положительным. При положительном значении найденная величина Р_ф

покажет, на сколько процентов среднегодовая мощность предприятия ниже плановой.

К системе взаимосвязанных показателей, непосредственно характеризующих уровень использования активной части ОПФ и производственных мощностей, а также раскрывающих резервы возможного улучшения их использования, относятся:

– коэффициент экстенсивного использования, который характеризует уровень использования активной части ОПФ во времени,

$$K_э = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{реж}}},$$

где $T_{\text{ф}}$ – фактическое время работы машин и оборудования, ч; $T_{\text{реж}}$ – режимный фонд времени работы машин и оборудования, ч.

– коэффициент интенсивного использования, который характеризует уровень использования машин и оборудования по мощности,

$$K_{\text{и}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{\Pi_{\text{в}}},$$

где $\Pi_{\text{ф}}$ – фактическая производительность машин и оборудования; $\Pi_{\text{в}}$ – возможная (паспортная) производительность машин и оборудования;

– интегральный коэффициент использования ОПФ

$$K_{\text{инт}} = K_э K_{\text{и}}.$$

К числу важнейших показателей, характеризующих уровень использования ОПФ во времени, относится коэффициент сменности:

$$K_{\text{см}} = \frac{МС_{\text{I}} + МС_{\text{II}} + МС_{\text{III}}}{Q_{\text{уст}}},$$

где $МС_{\text{I}}$ – количество машино-смен работы оборудования в первой смене; $МС_{\text{II}}$ – количество машино-смен работы оборудования во второй смене; $МС_{\text{III}}$ – количество машино-смен работы оборудования в третьей смене; $Q_{\text{уст}}$ – количество установленного оборудования.

Амортизация – это процесс постепенного переноса части стоимости ОПФ на выпускаемую продукцию (работу, услугу).

В целях начисления амортизации все ОПФ распределяются по десяти амортизационным группам в соответствии со сроком его полезного использования. Срок полезного использования признается период, в течение которого объект основных фондов или объект нематериальных активов служит для выполнения целей деятельности предприятия.

При исчислении амортизации следует различать три показателя: норма амортизации, амортизационные отчисления, амортизационный фонд.

Норма амортизации – годовой (месячный) процент переноса стоимости ОПФ, исчисленный исходя из срока полезного использования данного объекта.

Амортизационные отчисления – это денежное выражение перенесенной стоимости ОПФ в состав себестоимости продукции (работы, услуги):

Амортизационный фонд – это сумма всех амортизационных отчислений, аккумулируемая на специальных счетах предприятия и используемая для приобретения новых ОПФ, а также для проведения реконструкции и технического перевооружения.

Важнейшей характеристикой потенциальных возможностей и степени использования ОПФ является производственная мощность предприятия (участка, цеха). Под производственной мощностью понимается максимально возможный годовой объем выпуска продукции при заданных номенклатуре и ассортименте при наиболее рациональном использовании оборудования и площадей и установленном режиме работы предприятия. Производственная мощность измеряется в тех же единицах, в которых планируется производство продукции (тонны, килограммы, штуки, метры и т.д.).

В общем виде производственная мощность (М) предприятия (цеха) может быть определена по формуле:

$$M = Q \cdot \Pi_p \cdot F_3, \text{ или } M = \frac{Q \cdot F_3}{t},$$

где Q – количество единиц однотипного оборудования, занятых выполнением производственной программы; Π_p – производительность каждой единицы оборудования, шт/ч; F_3 – эффективный фонд времени работы оборудования, ч; t – трудоемкость изготовления единицы продукции, ч.

Количество единиц оборудования для создаваемых предприятий и новых производств рассчитывают следующим образом:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n N_i t_i}{F_{\text{Э}} k_{\text{ЕН}}}$$

где N_i – объем производства i -го изделия, шт.; t_i – трудоемкость изготовления i -го изделия, ч; $k_{\text{ЕН}}$ – коэффициент выполнения норм; n – количество номенклатурных позиций выпускаемых изделий.

Производственная мощность сборочных участков (цехов) зависит от размеров собираемых изделий и продолжительности цикла сборки:

$$M = \frac{P_{\text{П}}(y, ц) \cdot F_{\text{Э}}}{P_{\text{П}}_{\text{уд}} \cdot T_{\text{ц}}}$$

где $P_{\text{П}}(y, ц)$ – полезная площадь участка (цеха), м², определяемая по формуле

$$P_{\text{П}}(y, ц) = P_{\text{П}}_{\text{общ}}(y, ц) \cdot \left(1 - \frac{P_{\text{П}}_{\text{всп}}}{100 \%}\right),$$

где $P_{\text{П}}_{\text{общ}}(y, ц)$ – общая площадь участка (цеха), м²; $P_{\text{П}}_{\text{всп}}$ – вспомогательная площадь (проезды, проходы), %, $P_{\text{П}}_{\text{уд}}$ – удельная площадь, необходимая для сборки одного изделия, м², определяемая по формуле

$$P_{\text{П}}_{\text{уд}} = P_{\text{П}}_{\text{н}} \cdot \left(1 + \frac{P_{\text{П}}_{\text{доп}}}{100 \%}\right),$$

где $P_{\text{П}}_{\text{н}}$ – площадь изделия, определяемая по его габаритам, м²; $P_{\text{П}}_{\text{доп}}$ – дополнительная площадь (рабочая зона, необходимая для сборки изделия), %; $T_{\text{ц}}$ – производственный цикл для сборки изделия, дни или ч.

При планировании и учете выделяют:

- 1) входную производственную мощность (на начало периода – квартал, год);
- 2) выходную производственную мощность (на конец периода – квартал, год);
- 3) среднегодовую производственную мощность

$$M_{\text{ср.г}} = M_{\text{вх}} + \frac{\sum_{i=1}^n M_{\text{вв}_i} \cdot t_i}{12} - \frac{\sum_{j=1}^m M_{\text{вывед}_j} \cdot t_j}{12},$$

где $M_{\text{вв}_i}$ – вводимая производственная мощность в течение планового периода, сум; $M_{\text{вывед}_j}$ – выведенная производственная мощность в течение планового периода, сум; t_i – время эксплуатации введенных производственных мощностей с момента введения до конца планового периода, мес; t_j – время неэксплуатации выведенных производственных мощностей с момента выведения до конца планового периода, мес; n – количество вводов в течение планового периода; m – количество выводов в течение планового периода.

Коэффициент использования производственной мощности определяется по формуле

$$K_{\text{зм}} = \frac{N}{M_{\text{ср.г}}},$$

где N – плановый или фактический объем выпуска продукции, сум

Коэффициент использования производственной площади определяется по формуле

$$K_{\text{пл}} = \frac{\text{Пл}_{\text{пл}}}{P_{\text{пл}}},$$

где $P_{\text{пл}}$ – планируемая загрузка производственной площади (необходимое количество квадратных метр-часов или метр-дней на выполнение плана сборки), определяемая как

$$\text{Пл}_{\text{пл}} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot \text{Пл}_{\text{уд}_i} T_{\text{ц}_i}$$

$P_{\text{пл}}$ – пропускная способность по площади (м²•ч или м²•дни) определяемая как

$$P_{\text{пл}} = \text{Пл}_{\text{п}(y, \text{ц})} \cdot F_3.$$

Коэффициент загрузки оборудования определяется как:

$$K_3 = \frac{Q_{\text{расч}}}{Q_{\text{принят}}}$$

где $Q_{\text{расч}}$ – расчетное число единиц оборудования, шт., $Q_{\text{принят}}$ – принятое число единиц оборудования, получают путем округления $Q_{\text{расч}}$ до целого числа в большую сторону, шт.

Расчет влияния факторов можно провести любым способом.

Углубляя анализ эффективности использования основных фондов, изучается степень использования производственных мощностей предприятия, отдельных видов машин и оборудования.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что системный учет показателей использования основных производственных фондов и производственной мощности субъектов предпринимательства вносит значительный вклад в систему финансового планирования и контроля. Система финансового планирования включает несколько обязательных стадий: определение стратегии деятельности компании, текущее планирование (разработка бюджета компании, бизнес план) и контроль над его исполнением, оперативное планирование. Поэтому при исполнении специалистами данной работы необходима конструктивность мышления, которая должна быть направлена на совершенствование и упрощение систему показателей использования основных фондов, которая является залогом успеха компании, как в части финансового планирования, так и в целом деятельности компании.