План

1 Аанлиз соства, структуры и динамики основных средтв.

2 Анализ обеспеченности предприятия ОС.

3 Анализ эффективности использования ОС.

4 Факторный анализ фондооотдачи.

5 Характеристика производственной мощности предприятия

**Анализ обеспеченности основными средствами.**

Важным фактором повышения эффективности производства в организациях является обеспеченность их основными средствами в необходимом количестве и ассортименте и более качественное их использование.

Анализ начинают с изучения объема основных средств, их динамики и структуры. Основные фонды организации делятся на производственные и фонды непроизводственного назначения. Производственную мощность предприятия определяют производственные фонды. Принято выделять активную часть (рабочие машины и оборудование) и пассивную часть фондов, а также отдельные подгруппы в соответствии с их функциональным назначением (здания производственного назначения, склады, рабочие и силовые машины, оборудование, измерительные приборы, транспортные средства и т.д.). Такая детализация необходима для выявления резервов повышения эффективности их использования на основе оптимизации структуры.

В процессе анализа изучают движения и технического состояния основных средств, при помощи следующих показателей:

коэффициент обновления (Кобн):

Кобн = стоимость поступивших ОС / стоимость ОС на конец периода

срок обновления основных средств (Тобн)

Тобн = стоимость ОС на конец периода / стоимость поступивших ОС

коэффициент выбытия (Кв):

Кв = стоимость выбывших ОС / стоимость ОС на начало периода

коэффициент прироста (Кпр):

Кпр = сумма прироста ОС / стоимость ОС на начало периода

коэффициент износа (Кизн):

Кизн = Сумма износа ОС / первоначальная стоимость ОС

коэффициент годности (Кг):

Кг = Остаточная стоимость ОС / первоначальная стоимость ОС

Проверяется выполнение плана по внедрению новой техники, вводу в действие новых объектов, ремонту основных средств. Определяется доля прогрессивного оборудования в общем его количестве и по каждой группе машин и оборудования, а также доля автоматизированного оборудования.

Для характеристики возрастного состава и морального износа фонды группируются по продолжительности эксплуатации (до 5, 5-10, 10-20 и более 20 лет). Рассчитывается средний возраст оборудования.

Обеспеченность организации отдельными видами машин, механизмов, оборудования, помещениями устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью, необходимой для выполнения плана по выпуску продукции. Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности организации основными средствами, являются фондовооруженность и техническая вооруженность труда.

Показатель общей фондовооруженности труда рассчитывается отношением среднегодовой стоимости производственных средств к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену. Уровень технической вооруженности труда определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в наибольшую смену. Темпы его роста сопоставляются с темпами роста производительности труда. Желательно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста технической вооруженности труда.

**Анализ эффективности использования основных фондов**

Интенсивность и эффективность использования основных фондов оценивается такими показателями, как фондоотдача, фондоемкость и фондорентабельность.

Фондоотдача характеризует выход продукции на 1 рубль основных фондов и рассчитывается как отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой остаточной стоимости основных средств. Фондоотдача активной части основных средств определяется как отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой остаточной стоимости активной части основных средств.

Фондоёмкость (обратный показатель фондоотдачи) показывает, сколько основных фондов используется для производства 1 единицы продукции и определяется как отношение среднегодовой остаточной стоимости основных средств к стоимости произведенной продукции за отчетный период.

Фондорентабельность рассчитывается как отношение прибыли от основной деятельности к среднегодовой остаточной стоимости основных средств.

Рассчитывается также относительная экономия основных фондов:

Эос = ОС1 - ОС0 \* Iвп

где ОПФ0, ОПФ1 – соответственно среднегодовая стоимость основных средств в базисном и отчетном годах;

 ВП – индекс объема производства продукции.

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. С целью более глубокого анализа эффективности использования основных средств показатель фондоотдачи определяется по всем основным фондам, активной их части (машинам и оборудованию).

При расчете показателей фондоотдачи исходные данные приводят в сопоставимый вид. Объем продукции надо скорректировать на изменение оптовых цен и структурных сдвигов, а стоимость основных средств – на их переоценку.

Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу основных средств являются изменения: доли активной части основных средств в общей их сумме (Уда); удельного веса машин и оборудования в активной части основных средств (Удм); фондоотдачи машин и оборудования

ФОс = Уда \* Удм \* ФОм

Расчет влияния факторов может осуществляться способом абсолютных разниц.

Фондоотдача машин и оборудования может быть проанализирована на основании модели:

ФОм = К\* Тед \* ЧВ / См

где К – среднегодовое количество машин и оборудования;

 Тед – количество отработанных одной машиной часов;

 ЧВ – выпуск продукции за один машино-час;

 См – среднегодовая стоимость машин и оборудования.

Факторную модель фондоотдачи оборудования можно расширить, если время работы единицы оборудования представить в виде произведения количества отработанных дней (Д), коэффициента сменности (Ксм) и средней продолжительности смены (П).

Среднегодовую стоимость технологического оборудования можно представить как произведение количества (К) и средней стоимости его единицы в сопоставимых ценах (Ц), после чего конечная факторная модель будет иметь вид:

ФОм = К\* Д \* Ксм \* П \* ЧВ /К \* Ц = Д \* Ксм \* П \* ЧВ / Ц

Для расчета влияния факторов на прирост фондоотдачи оборудования используется способ цепных подстановок:

Анализ показателя фондорентабельности осуществляется с помощью следующей модели:

Rос = ФО \* Дрп \* Rоб

где Дрп – доля реализованной продукции в общем ее выпуске;

 Roб –рентабельность продаж.

Уровень фондорентабельности зависит: от фондоотдачи основных средств, доли реализованной продукции в общем объеме ее выпуска и рентабельности продукции.

При помощи показателей изменения фондоотдачи за счет каждою i-го фактора можно определить их влияние на изменение фондорентабельности:

∆ Rос = ∆ ФОхi \* Дрп \* Rоб0

где осR∆ – изменение фондорентабельности за счет i-го фактора;

 ∆ ФОхi – изменение фондоотдачи за счет i-го фактора;

 Дрп – доля реализованной продукции в общем ее выпуске в базисном периоде;

 Roб0 – рентабельность оборота в базисном периоде.

**Анализ использования оборудования и производственной мощности организации**

Под производственной мощностью организации подразумевается максимально возможный выпуск продукции при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства.

Степень использования производственной мощности (Ким) определяется по формуле:

Ким = Фактический (плановый) выпуск продукции / Среднегодовая производственная мощность

Факторы изменения ее величины устанавливают на основании отчетного баланса производственной мощности, который составляется в натуральном и стоимостном выражении (в сопоставимых ценах) по видам выпускаемой продукции и в целом по организации:

Мк = Мн + Мс + Мр + Мин + ∆ Мас – Мв,

где Мк и Мм – производственная мощность на конец и начало периода;

 Мс – изменение мощности за счет строительства новых и расширения действующих организаций;

 Мр – изменение мощности за счет реконструкции действующих организаций;

 Мин – изменение мощности за счет внедрения инновационных мероприятий;

 ∆ Мас – изменение мощности в связи с изменением ассортимента с различной трудоемкостью;

 Мв – изменение мощности в связи с выбытием машин, оборудования и других ресурсов.

Для характеристики степени использования пассивной части основных средств рассчитывают показатель выхода продукции на 1 м2 производственной площади. Повышение этого показателя способствует увеличению производства продукции и снижению се стоимости.

Анализ производственной мощности дополняется исследованием использования технологического оборудования с помощью системы показателей. Оборудование группируется следующим образом: наличное; установленное (сданное в эксплуатацию); действующее (фактически использованное в производстве); находящееся в ремонте и на модернизации; резервное. Первые три группы должны быть примерно одинаковы.

Степень привлечения наличного оборудования в производство характеризуют показатели:

Кн = Количество действующего оборудования / Количество наличного оборудования

коэффициент использования парка установленного оборудования:

Ку = Количество дейцствующего оборудования / Количество установленного оборудования

Резерв роста продукции за счет увеличения действующего оборудования определяется как разность между количеством наличного и установленного оборудования, умноженная на плановую среднегодовую выработку продукции на единицу оборудования.

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы:

календарный фонд времени – максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования);

режимный (номинальный) фонд времени – (количество единиц установленного оборудования умножается на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности);

эффективный (возможный) фонд времени – разность между режимным фондом и временем нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации;

плановый фонд – время работы оборудования, необходимое для производства запланированного выпуска продукции;

фактический фонд отработанного времени – по данным учета .

Для характеристики использования времени работы оборудования применяются следующие показатели:

Коэффициент использования календарного фонда времени:

Ккф =Тф / Тк

Коэффициент использования режимного фонда времени:

Крф = Тф / Тр

Коэффициент использования планового фонда времени :

Кпф = Тф / Тп

где Тф, Тп, Тр, Тк – соответственно фактический, плановый, режимный и календарный фонды рабочего времени оборудования;

 ПР – простои оборудования.

Под интенсивной загрузкой оборудования подразумевается выпуск продукции за единицу времени в среднем на одну машину (1 машинно-час).

Показателем интенсивности работы оборудования является коэффициент интенсивной его загрузки:

Киз = ЧВф / ЧВпл

где ЧВф, ЧВпл – соответственно фактическая и плановая часовая выработка оборудования за 1 машино-час.

Коэффициент интегральной нагрузки – обобщающий показатель, комплексно характеризующий использование оборудования. Он представляет собой произведение коэффициентов экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования:

.

КI = Кп.ф \* К из

В процессе анализа изучаются динамика этих показателей, выполнение плана и причины их изменения.

По группам однородного оборудования рассчитывается изменение объема производства продукции за счет его количества, экстенсивности и интенсивности использования по следующей модели:

ВПi = Кi \* Дi \* К смi \* Пi \* ЧВi

где Ki – количество i-гo оборудования;

Дi – количество отработанных дней единицей оборудования; Ксмi – коэффициент сменности работы оборудования;

Пi – средняя продолжительность смены;

ЧВi – выработка продукции за 1 машино-час на i-м оборудовании.

Расчет влияния этих факторов производится способами цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц.

**Анализ резервов увеличения выпуска продукции и** фондоотдачи

Резервы увеличения выпуска продукции за счет ввода в действие нового оборудования определяют умножением дополнительного его количества на фактическую величину средне годовой выработки или на фактическую величину всех факторов, которые формируют ее уровень:

Р↑ВПк = Р↑ К \* ГВф = Р↑ \*Дф \* Ксмф \* Пф \* ЧВф

Сокращение целодневных простоев оборудования приводит к увеличению среднего количества отработанных дней каждой его единицей за год. Этот показатель рассчитывают путем умножения прироста среднего количества отработанного времени каждой его единицей на возможное (прогнозируемое) количество единиц оборудования и фактическую среднедневную выработку:

Р↑ВПд = Кв \* Р↑ Д \* ДВф = Кв \* Р↑ \* Д \* Ксмф \* Пф \* ЧВф

Чтобы подсчитать резерв увеличения выпуска продукции за счет повышения коэффициента сменности в результате лучшей организации производства, необходимо возможный прирост последнего умножить на возможное количество дней работы всего парка оборудования и на фактическую сменную выработку (СмВ):

Р↑ВПКсм = Кв \* Дв \* Р↑ КсмВф = Кв \* Дв \* Р↑Ксмв \* Пв \* ЧВ

За счет сокращения внутрисменных простоев увеличивается средняя продолжительность смены, а следовательно, и выпуск продукции. Определяется как произведение планируемого прироста средней продолжительности смены, фактического уровня среднечасовой выработки оборудования и возможного количества отработанных смен всем его парком (рассчитывается как произведение возможного количества оборудования, возможного количества отработанных дней единицей оборудования и возможного уровня коэффициента сменности):

Р↑ФО = ФОв – Фоф = (ВПф + Р↑ВП) / (ОСф+ ОСд - Р↓ОС) – (ВПф / ОСф)

Для определения резерва увеличения выпуска продукции за счет повышения среднечасовой выработки оборудования необходимо сначала выявить возможности роста последней за счет его модернизации, более интенсивного использования, внедрения мероприятий НТП и т.д. Затем выявленный резерв повышения среднечасовой выработки надо умножить на возможное количество часов работы оборудования Тв (произведение возможного количества единиц, количества дней работы, коэффициента сменности, продолжительности смены):

Р↑ВПчв = Тв \* Р↑ ЧВ = Кв \* Дв \* Ксмв \* Пв \* Р↑ЧВ

Резервы роста фондоотдачи – это увеличение объема производства продукции и сокращение среднегодовых остатков основных средств:

,

ф

Р↑ ФО = ФОв – Фоф = (ВПф + Р↑ВП) / (ОСф+ОСд - ВП↓ОС) – ВПф / ВПф)

где Р ↑ ФО – резерв роста фондоотдачи;

 ФОв , ФОф – соответственно возможный и фактический уровень фондоотдачи;

 Р↑ВП резерв увеличения производства продукции;

 ОСд – дополнительная сумма основных производственных фондов, необходимая для освоения резервов увеличения выпуска продукции;

 Р↓ОС – резерв сокращения средних остатков основных производственных фондов за счет реализации и сдачи в аренду ненадобных и списания непригодных.