

Особенности оценки эффективности использования основных средств на предприятиях металлургической промышленности

*Михалева Виктория Александровна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Винникова Елена Александровна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Иванова Дарья Олеговна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Бабанина Ирина Сергеевна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Рудая Алёна Владимировна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Карелин Дмитрий Александрович
Сибирский федеральный университет
Студент*

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые методы оценки использования основных средств на предприятиях металлургической промышленности. Выделены основные показатели оценки использования основных средств. Выявлены основные факторы оценки эффективности использования основных средств для металлургического комплекса для улучшения деятельности компании.

Ключевые слова: основные средства, фондоемкость, показатели оценки использования.

Features of an assessment of efficiency of use of fixed assets at the enterprises of the metallurgical industry

*Mikhaleva Viktoriya Alexandrovna
Siberian Federal University
Student*

Vinnikova Elena Alexandrovna
Siberian Federal University
Student

Ivanova Daria Olegovna
Siberian Federal University
Student

Babanina Irina Sergeevna
Siberian Federal University
Student

Rudaya Alena Vladimirovna
Siberian Federal University
Student

Karelin Dmitry Alexandrovich
Siberian Federal University
Student

Abstract

The article discusses the key methods of assessing the use of fixed assets in the metallurgical industry. The main indicators of evaluation of the use of fixed assets are identified. The main factors of estimation of efficiency of use of fixed assets for metallurgical complex are revealed.

Keywords: fixed assets, capital intensity, indicators of evaluation of use

Основополагающим фактором экономического развития любой организации является состояние материально-технической базы, преобладающую часть которой представляют собой основные средства. Величина и структура технического состояния основных средств характеризуют уровень производственного потенциала предприятий, что является одним из главных условий повышения эффективности производства.

Основные средства- это совокупность средств труда, функционирующих в неизменной натуральной форме в течение длительного времени и переносящих свою стоимость на готовый продукт частями, по мере износа. Для оценки эффективности использования основных средств используется множество показателей, нами были выделены более подходящие для оценки деятельности предприятий металлургической промышленности.

Рассмотрим показатели основных средств, которые используются при оценки их эффективности :

Первая группа - обобщающие показатели, позволяющие судить о степени использования основных средств в целом. Значение данных показателей рассмотрены в таблице 1.

Таблица 1 – обобщающие показатели оценки эффективности использования основных средств

Показатель	Формула	Значение
Фондоотдача	$\Phi_o = \frac{B}{C_{cp}}$	Фондоотдача показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, вложенного в основные средства, т.е. насколько эффективно это вложение средств.
Фондоемкость	$\Phi_e = \frac{C_{cp}}{B}$	Характеризует стоимость основных фондов, приходящихся на единицу продукции.
Рентабельность	$R = \frac{чп}{C_{cp}}$	Определяет уровень прироста балансовой прибыли по отношению к приросту основного производственного капитала предприятия. Рост данного показателя в динамике подтверждает эффективность роста ОС.

где В - годовая выручка от реализации продукции, руб.; C_{cp} - среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.; ЧП-чистая прибыль, руб.

Рост показателя фондоотдачи и снижение фондоемкости продукции свидетельствуют об улучшении использования основных средств и наоборот.

По величине показателя фондоотдачи можно делать выводы о том, насколько прибыльными являются инвестиции в основные фонды компании.

Размер показателя фондоотдачи может изменяться как в меньшую так и в большую сторону, однако это не всегда зависит от деятельности предприятия. Но в любой организации имеются определенные резервы для увеличения данного показателя. Если предприятие развивается, например используя инновационные, новые наукоемкие технологии, то показатель фондоотдачи будет расти. Этот показатель может расти так же у тех предприятий, которые постоянно следят за своими основными средствами – их загрузкой, состоянием.[1]

Вторая группа-показатели, позволяющие судить и оценивать состав и структуру, а также показывают движение основных средств. Ко второй группе относятся следующие показатели:

Коэффициент обновления основных фондов (Кобн) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{обн} = \frac{C_{введ}}{C_{кг}}$$

где $C_{введ}$ - стоимость вновь введенных основных средств за определенный период; $C_{кг}$ - стоимость основных средств на конец того же периода.

Коэффициент обновления показывает какая часть из имеющихся на балансе предприятия основных средств была введена в течение года. Повышение показателя, а это означает увеличение активной части основных средств – новых машин и оборудования, более эффективных в использовании, что создает условия для увеличения выпуска новой продукции, повышения ее качества, конкурентоспособности, снижение себестоимости.[1]

Коэффициент выбытия основных фондов (Квыб) определяется следующим образом:

$$K_{\text{выб}} = \frac{C_{\text{выб}}}{C_{\text{нг}}}$$

где $C_{\text{выб}}$ - стоимость выбывающих основных средств за определенный период; $C_{\text{нг}}$ - стоимость основных фондов на начало того же периода.

Коэффициент выбытия показывает какая часть физически и морально устаревших основных средств списана с баланса в течение года. Здесь на предприятии учитывается моральный и физический износ оборудования. Если данный коэффициент меньше коэффициента обновления, то это означает, что предприятие расширенно занимается воспроизводством новых основных производственных фондов. [1]

Коэффициент прироста основных средств (Крост) рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{рост}} = \frac{C_{\text{вед}} - C_{\text{выб}}}{C_{\text{нг}}}$$

Данный коэффициент отражает относительное увеличение основных средств за счет их обновления.

Для повышения эффективности использования основных фондов необходимо повышение степени их загрузки, особенно их активной части, обновление средств (об этом можно судить по изменению вышеназванных коэффициентов), использование прогрессивного оборудования, современных технологий и квалифицированных работников, совершенствование организации и управления производством.

К третьей группе относятся показатели фондовооруженности. Значение данных показателей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели фондовооруженности

Показатели	Формула	Характеристика
Фондовооруженность	$\Phi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{ср}}}{Ч_{\text{ср}}}$	Характеризует стоимость основных средств, приходящихся на одного работника.

Техническая фондовооруженность	$\Phi_{\text{тех}} = \frac{C_{\text{сп}} (\text{акт.ч})}{C_{\text{сп}}}$	Характеризует стоимость только активной части основных средств, приходящихся на одного работника.
--------------------------------	--	---

Данный показатель отражает обеспеченность работников предприятия основными фондами. Повышение показателей фондовооруженности приводит к повышению производительности труда. Рост производительности труда на предприятии может достигаться за счёт различных факторов как внутренних, определяющих развитие производства, так и внешних, характеризующих благоприятное развитие рыночной конъюнктуры выпускаемой продукции. Эффект от действия различных факторов чаще всего определяется путем определения относительной экономии численности промышленно-производственного персонала по каждому из них. [2]

К четвертой группе эффективности использования основных средств будут относиться коэффициенты изношенности и годности. Данные коэффициенты покажут уровень износа машин, оборудования и т.д, а также уровень годности технического состояния основных средств.

Таблица 3-Значение коэффициента изношенности и годности

Показатели	Формула	Характеристика
Коэффициент изношенности	$K_{\text{из}} = \frac{I_{\text{ос}}}{C_{\text{сперв}}}$	Чем выше коэффициент изношенности, тем хуже техническое состояние основных средств. Оптимальное значение для коэффициента изношенности $\leq 0,25$, а предельно допустимое значение $\leq 0,5$.
Коэффициент годности	$K_{\text{годн}} = 1 - K_{\text{из}};$ $K_{\text{годн}} = \frac{C_{\text{ост}}}{C_{\text{сперв}}}$	Чем выше коэффициент годности, тем лучше техническое состояние основных средств.

где $I_{\text{ос}}$ - износ основных средств.

К пятой группе будут относиться показатели оценки эффективности использования оборудования, они характеризуют эффективность использования основных средств отдельных производственных подразделений предприятия или отдельных видов оборудования. При анализе использования оборудования важно сопоставлять экстенсивную загрузку с интенсивной, так как оно может фактически работать вхолостую и выпускать некачественную продукцию. Для оценки эффективности использования оборудования рассмотрим следующие коэффициенты [2].

Коэффициентом экстенсивного использования оборудования называют соотношение времени фактической работы оборудования ($T_{\text{ф}}$) и календарного (режимного) фонда рабочего времени ($T_{\text{к}}$).

$$K_{\text{эк}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{к}}}$$

Поскольку оборудование периодически останавливается на плановые ремонты, происходят внеплановые остановки на ремонт, поломки и так далее, то значение этого показателя никогда не станет равным единице (кроме случая, когда оценка происходит за очень короткий промежуток времени).[1]

В общем случае, значение коэффициента показывает эффективность организации производства в подразделении (на предприятии) и эффективность использования имеющегося оборудования. Этот показатель хорошо применим внутри отрасли при условии сходных типов производства, а также позволяет оценить уровень потерь, которые возникают из-за плановых и внеплановых простоев. При эффективном использовании оборудования рост показателей экстенсивного использования оборудования должен сопровождаться ростом показателей интенсивного его использования.[3]

Коэффициент интенсивного использования оборудования показывает эффективность его использования по производительности. Он определяется как отношение фактической производительности оборудования (Пф) к нормативной (Пн):

$$K_{\text{инт}} = \frac{P_{\text{ф}}}{P_{\text{н}}}$$

Интенсивная загрузка основных фондов приводит к снижению себестоимости продукции (за счет сокращения всех постоянных расходов) и росту производительности труда. Однако показатель интенсивной нагрузки основных фондов в большей степени, чем показатель экстенсивной нагрузки, связан с характером производства и технологического процесса.[1]

Коэффициент интегрального использования оборудования (Кинтегр) определяется как произведение коэффициента экстенсивного и интенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности):

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экст}} * K_{\text{инт}}$$

Рассмотренные показатели характеризуют эффективность использования основных средств с различных аспектов. Такой комплексный анализ основных средств предприятия позволяет выделить проблемы организации и разработать мероприятия, позволяющие повысить эффективность всей хозяйственной деятельности предприятия. [3]

Алюминиевая промышленность – это отрасль цветной металлургии, которая объединяет в себе комплекс предприятий по созданию алюминия. Продукция, производимая на предприятиях алюминиевой промышленности, из всех отраслей цветной металлургии занимает 1-ое место по производству и потреблению в мире.

Основным элементом анализа деятельности предприятия алюминиевой промышленности являются основные средства. От эффективности их использования зависит развитие и экономическое состояние предприятия в целом. Назначение анализа основных средств заключается в обоснованной оценке тенденций изменения и в выявлении внутренних резервов улучшения

внутривидовой структуры основных средств и эффективности их использования. В качестве основных задач анализа основных средств предприятий металлургической промышленности выделяем следующие :

- 1) Изучение наличия, состава и структуры основных средств в разрезе различных признаков;
- 2) Изучение движения основных средств(насколько планомерно и быстро обновляются основные средства предприятия);
- 3) Оценка обеспечения предприятия основными средствами;
- 4) Изучение технического состояния основных средств;
- 5) Изучение эффективности использования основных средств и влияние изменения показателей эффективности на основные оценочные показатели деятельности предприятия;
- 6) Разработка конкретных мероприятий по повышению эффективности использования основных средств.

Для решения первой задачи на предприятии основные средства изучают в разрезе следующих признаков :

- а) по принадлежности(собственные, арендованные);
- б) по функциональному назначению(производственные и непроизводственные);
- в) по роли в процессе производственной деятельности(активные и пассивные части);
- г) по видам основных средств(здания, сооружения, транспорт и.т.п.).

При анализе положительно оценивается повышение удельного веса основных средств производственного назначения входящих в состав активной части.

Для решения второй задачи необходимо рассчитать следующие показатели, относящиеся ко второй группе:

- а) коэффициент обновления;
- б) коэффициент выбытия;
- в) коэффициент прироста.

Данные показатели будем использовать при анализе деятельности предприятия, так как значение коэффициентов будет свидетельствовать о развитии материально-технической базы предприятий или же об ее отсутствии.

При решении третьей задачи будут рассчитаны показатели фондовооруженности. Использование данных показателей обуславливается тем, что от изменения производительности труда и уровня технической оснащенности зависит состояние предприятия в целом, а также значение данного коэффициента будет свидетельствовать о рациональном или же нерациональном использовании ресурсов предприятия.

В четвертой задаче необходимо рассмотреть коэффициент изношенности и годности основных средств. При анализе увидим, уровень изношенности оборудования ,а также их годность для дальнейшего использования.

Для решения следующей задачи необходимо рассчитать коэффициенты, получив значения которых сможем в полной мере оценить состояние и эффективность использования основных средств предприятия:

- 1) Фондоотдача;
- 2) Фондоемкость;
- 3) Фондорентабельность .

На основании результатов исследования делаются выводы о рациональности либо нерациональности использования имеющихся средств, вскрываются ошибки и проблемы, обнаруживаются резервы повышения эффективности использования основных фондов.

В результате всех произведенных расчетов показателей эффективности использования основных средств на основе факторного анализа на предприятии дают оценку типа использования оборудования.

На последнем этапе анализа предприятие разрабатывает стратегию по улучшению использования основных средств.

Библиографический список

1. Грибов В.В. Экономика предприятий: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2013.
2. Байдыбекова С. К. Пути повышения эффективности использования основных производственных фондов предприятия: учебник для вузов. М.: Изд-во МГГУ, 2016.
3. Моссаковский Я.В. Экономика горной промышленности: учебник для вузов. М.: Изд-во МГГУ, 2014. 525 с.