

## ОЦЕНКА ОТДАЧИ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Алексей Федорович ЧЕРНЕНКО <sup>a\*</sup>, Татьяна Николаевна МАСЛОВА <sup>b</sup>

<sup>a</sup> доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и аудита, Уральский государственный экономический университет (УрГЭУ), Екатеринбург, Российская Федерация  
2052@bk.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-4003-1691>  
SPIN-код: 6352-7812

<sup>b</sup> директор Челябинского филиала АО «Дочерняя организация Народного банка Казахстана «Халык-Лизинг» Челябинск, Российская Федерация  
maslovatn@bk.ru  
ORCID: отсутствует  
SPIN-код: 1275-1405

\* Ответственный автор

### История статьи:

Рег. № 240/2020  
Получена 27.04.2020  
Получена в доработанном виде 17.05.2020  
Одобрена 16.06.2020  
Доступна онлайн 30.07.2020

УДК 330.131  
JEL: G31, L53, M41

### Ключевые слова:

основные средства, эффективность использования основных средств

### Аннотация

**Предмет.** Обоснование и разработка нового метода оценки экономического показателя отдачи от использования основных средств.

**Цели.** Разработка метода оценки отдачи от использования основных средств, позволяющего корректно оценивать соотношение вложенных в основные средства ресурсов и условную долю возврата сгенерированных с помощью этих основных средств ресурсов.

**Методология.** Использовались методы анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, конкретизации, обобщения.

**Результаты.** Проведен критический анализ существующих методов оценки отдачи от использования основных средств. Обоснована необходимость разработки нового способа оценки данного показателя, позволяющего выявить адекватное соотношение вложенных и возмещенных ресурсов, затраченных на основные средства. Отмечено, что современные исследователи предлагают использовать традиционный показатель отдачи от использования основных средств для оценки продуктивности участия средств труда в процессе производства, не учитывая, что распространенная трактовка соответствующего показателя не удовлетворяет задачам, которые должен решать его анализ. Предложен новый способ оценки отдачи от использования основных средств, отвечающий управленческим задачам, на решение которых направлен экономический анализ. Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что предложенный способ оценки отдачи от использования основных средств позволяет получить достоверную информацию о реальном соотношении вложений в основные средства и результата от их использования.

**Выводы.** Экономический показатель, применяющийся в настоящее время для оценки отдачи от использования основных средств, не отражает их действительной эффективности. Предложено новое методическое решение для расчета отдачи от использования основных средств, имеющее преимущества перед традиционным: сопоставимость используемых факторов и соотношение вложений в конкретный вид ресурса и результатов от его использования.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Черненко А.Ф., Маслова Т.Н. Оценка отдачи от использования основных средств // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2020. – Т. 19, № 7. – С. 1249 – 1264. <https://doi.org/10.24891/ea.19.7.1249>

Совершенствование управления ресурсами предприятия является залогом его успешного развития, одним из условий повышения эффективности деятельности, конкурентоспособности. С этим тезисом согласны современные исследователи<sup>1</sup> [1]. Поэтому анализ одного из самых дорогостоящих видов ресурсов предприятия – основных средств – является необходимым<sup>2</sup> [2].

Анализу эффективности использования основных средств, поиску путей ее повышения посвящены работы многих современных исследователей (см., например, работы<sup>3</sup> [3, 4]).

Инструментом анализа является система специальных коэффициентов, которые, по мнению авторов работ [5–7], позволяют оценить участие основных средств в процессе производства. На основании исследования динамики этих коэффициентов, их факторного анализа авторы работ [8–11] предлагают делать выводы о рациональности использовании основных средств, имеющихся в организации, а также о возможностях и способах повышения продуктивности средств производства. Важность корректного расчета показателей при анализе эффективности использования основных средств не вызывает сомнений.

Наиболее распространенным показателем, рекомендуемым для оценки анализа эффективности использования основных средств, является фондоотдача.

В работах<sup>4</sup> [12–15] и многих других приводится формула, по которой отдача от использования основных средств (обычно этот показатель называется фондоотдачей) определяется как отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Предполагается, что таким образом можно определить, сколько продукции в стоимостном выражении произведено в исследуемом периоде в расчете на 1 руб. стоимости основных фондов [5]. Однако, по нашему мнению, такой подход имеет серьезные недостатки.

<sup>1</sup> Азисова О.М., Заступов А.В. Методические вопросы использования основных производственных фондов предприятия // *Проблемы развития предприятий: теория и практика*. 2018. № 1. С. 144–148.

<sup>2</sup> Голуб Л.А., Лялякин Н.Ю. Анализ зависимости нормы прибыли от фондоотдачи в отраслях экономики России // *Достижения вузовской науки-2018: сборник статей Международного научно-практического конкурса: в 3-х ч. Ч. 2*. Пенза: Наука и просвещение, 2018. С. 73–77.

<sup>3</sup> Жидков А.С. Развитие методов анализа состояния и эффективности использования основных средств организации // *Потенциал роста современной экономики: возможности, риски, стратегии: материалы V международной научно-практической конференции / под ред. А.В. Семенова, М.Я. Парфеновой, Л.Г. Руденко*. М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2018. С. 970–976.

<sup>4</sup> Утибаев Б.С., Жунусова Р.М. Состояние экономики сельскохозяйственного предприятия и эффективность использования основных фондов // *Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XX международной научно-практической конференции*. Пенза: Наука и просвещение, 2018. С. 54–58.

В частности, далеко не во всех информационных источниках уточняется, какая стоимость продукции имеется в виду: фактическая себестоимость, плановая себестоимость, предполагаемая стоимость реализации. Это обстоятельство может привести как минимум к неопределенности результатов. Поскольку нельзя определить однозначно, какие данные являются исходными для расчета показателя, возникает проблема сопоставимости результатов расчета, полученных из разных источников.

Кроме того, среднегодовую стоимость основных производственных фондов увеличивает стоимость основных средств, введенных в эксплуатацию в конце периода, но не успевших принять участие в выпуске продукции (работ, услуг), стоимость которой указана в числителе. Среднегодовую стоимость основных средств уменьшает стоимость основных средств, участвующих в производстве, но выбывших в течение отчетного периода. Также среднегодовая стоимость основных средств снижается в связи с начислением амортизации. Продукция может производиться посредством средств труда, стоимость которых уже списана и оценить эффективность использования функционирующих средств производства в данном случае невозможно.

Отсюда следует, что выводы по результатам анализа эффективности использования основных средств на основании такого показателя некорректны. Мы предлагаем новый способ расчета показателя отдачи от использования основных средств.

Первый шаг в этом направлении был сделан нами в статье [16], в которой были сформулированы требования к показателю «фондоотдача». Заметим сразу, что любой показатель отдачи от какого-либо ресурса является условным, поскольку отдача от конкретного ресурса может быть получена только при использовании совместно с другими ресурсами.

В статье [16] использовался обобщающий термин «ресурсоотдача», который должен удовлетворять следующим критериям:

- соответствию по способам расчета между величиной, характеризующей результат деятельности предприятия, и величиной, с которой этот результат соотносится;
- соотношению фактора, за счет использования которого достигнут результат деятельности предприятия, с этим результатом;
- отсутствию взаимозависимостей между различными факторами, объединенными в одной формуле.

В статье [16] были определены принципиальные подходы к определению понятия «ресурсоотдача» и предложено для этого реализовать принцип «вложено (израсходовано) – получено». Вложены в ресурс затраты на его приобретение (создание) и некоторые другие расходы, относимые бухгалтерским учетом на

стоимость данного ресурса (далее не будем упоминать об этих расходах, постоянно их подразумевая). Получена от использования какого-либо вида ресурса та часть вложений в него, которая возмещена при осуществлении доходных операций, плюс прибыль. Эта прибыль должна представлять собой ту часть прибыли, которую можно отнести к полученной за счет действия только рассматриваемого вида ресурса. То есть прибыль, полученная в результате производственной деятельности, может быть распределена между различными видами активов пропорционально их участию в ее получении в стоимостной оценке.

Значение показателя фондоотдачи, как частного случая ресурсоотдачи в статье [16] предложено вычислять по следующей формуле:

$$\Phi O = \frac{A_{\text{в}} + \Pi_{\text{пр}} \frac{A_{\text{в}}}{\text{СС}}}{\text{ПС}}, \quad (1)$$

где  $\Phi O$  – фондоотдача в исследуемом периоде;

$A_{\text{в}}$  – возмещенная часть амортизации, то есть затраты основных фондов, учтенные в себестоимости реализованной продукции;

$\Pi_{\text{пр}}$  – прибыль от продажи продукции в исследуемом периоде;

$\text{СС}$  – возмещенный расход всех затраченных на производство ресурсов, то есть себестоимость произведенной и реализованной (по оплате) в исследуемом периоде продукции без НДС;

$\text{ПС}$  – среднегодовая первоначальная стоимость ОПФ.

Формула, предложенная в статье [16], иллюстрирует принципиальный подход к расчету показателей ресурсоотдачи. В отношении частного показателя (фондоотдачи) эта формула может быть конкретизирована за счет учета следующих факторов:

- расходов на ремонт и модернизацию объектов основных средств, которые могут быть значительными и существенно влиять на то, что вложено в основные средства в исследуемом периоде;
- арендной платы, если продукция производится с использованием арендованных средств. Арендная плата в этом случае тоже является вложением в средства труда, однако формула (1) этого не предусматривает.

Кроме того, для реализации формулы (1) необходимо создание методики расчета показателя  $A_{\text{в}}$  (возмещенная часть амортизации, то есть затраты основных средств, учтенные в себестоимости реализованной продукции), раскрывающей способы ее расчета. Выручка в текущем периоде может быть получена от реализации

продукции, произведенной в предыдущих периодах. Соответственно, себестоимость такой продукции формировали амортизационные отчисления в периодах ее создания. В периоде, когда продукция была реализована, возможны разнообразные варианты приобретения и выбытия основных средств, их переоценка, что существенно влияет на размер амортизационных отчислений в периоде реализации.

Может возникнуть и проблема с сопоставимостью показателей, когда продукция была произведена в одном отчетном периоде (ее себестоимость формировали амортизационные отчисления этого периода), а реализована продукция в другом периоде, возможно, спустя несколько лет. Соответственно, в расчет фондоотдачи включаются прибыль от реализации этой продукции, но амортизационные отчисления и среднегодовая стоимость объектов основных средств, участвующие в расчетах, относятся к другому периоду, они не были вложены в производство продукции прошлых периодов.

Поэтому мы предлагаем внести следующие корректировки в метод определения отдачи от использования основных средств. Для этого введем понятие и определим способ исчисления следующих показателей:

- коэффициент возмещения себестоимости – определим его как отношение себестоимости реализованной продукции к себестоимости всей произведенной продукции за период:

$$K_{\text{возм}} = CC_{\text{в}} / CC, \quad (2)$$

где  $K_{\text{возм}}$  – коэффициент возмещения себестоимости;

$CC_{\text{в}}$  – себестоимость реализованной продукции (себестоимость, возмещенная через реализацию) без НДС;

- размер «возмещенного» через реализацию ресурса в составе возмещенной себестоимости определим как произведение всего затраченного ресурса в периоде, а коэффициент возмещения для этого периода – вложения в средства труда за период от начала деятельности по настоящий момент: первоначальная стоимость основных средств, арендные платежи, затраты на ремонт, модернизацию, иные затраты, связанные с содержанием и наличием основных средств. Логично включить в эти затраты также налоги, обязанность уплачивать которые возникает у предприятия в связи с приобретением отдельных объектов основных средств: транспортный налог и налог на имущество.

Возмещение основных средств будем рассчитывать как произведение коэффициента возмещения на все расходы ресурса, которые формируют себестоимость.

Для расчета показателя отдачи от использования основных средств  $\Phi_o$  с учетом принципа «вложено – получено» предлагаем применять следующую формулу:

$$\Phi_o = \frac{K_{\text{возм}} (A_m + Z_p + A_p + I_n) + Pr - \frac{K_{\text{возм}} (A_m + Z_p + A_p + I_n)}{CC_B}}{PC + Z_p + A_p + I_n}, \quad (3)$$

где  $A_m$  – амортизация, начисленная за период с начала деятельности предприятия по окончании исследуемого периода;

$Z_p$  – затраты на ремонт, модернизацию основных средств без НДС;

$A_p$  – расходы на аренду основных средств без НДС;

$I_n$  – иные затраты, связанные с наличием и содержанием основных средств без НДС;

$PC$  – первоначальная стоимость всех основных средств, без НДС;

$Pr$  – полученная прибыль от реализации продукции.

Первое слагаемое (произведение коэффициента возмещения на сумму факторов) в числителе формулы (3) представляет собой размер возмещенных через реализацию затрат, связанных с использованием основных средств в процессе производства. Второе слагаемое в числителе формулы (3) есть ни что иное, как условная прибыль, которая получена в связи с участием в производственном процессе основных средств. Знаменатель формулы представляет собой все вложения в средства труда предприятия: затраты на приобретение, арендные платежи, затраты на ремонт, иные расходы, связанные с участием основных средств в производственном процессе.

По нашему мнению, для обеспечения сопоставимости участвующих в расчете данных показатель (3) должен рассчитываться за период с начала деятельности предприятия до окончания анализируемого периода.

Однако формула (3) корректна только в случае, если нет выбытия основных средств на протяжении исследуемого периода. В случае, если произошло выбытие основных средств, расходы на приобретение основных средств компенсируются полученными от реализации доходами и, на наш взгляд, следует рассчитывать показатель  $PC$  следующим образом:

$$PC = PC_{\text{невыб}} + PC_{\text{выб}} - D_{\text{выб}}, \quad (4)$$

где  $PC_{\text{невыб}}$  – первоначальная стоимость невыбывших основных средств;

$PC_{\text{выб}}$  – первоначальная стоимость выбывших основных средств;

$D_{\text{выб}}$  – доход от выбытия основных средств.

В случае, если доход от выбытия основных средств меньше или равен первоначальной стоимости выбывших основных средств, то расход на приобретение компенсирован доходами от выбытия полностью или частично, в случае, если доход от выбытия превышает первоначальную стоимость основных средств, то размер компенсации не может превышать первоначальных затрат и в качестве показателя  $ПС$  при расчетах будет применяться только  $ПС$  невыбывших основных средств. В этом случае формула (3) примет следующий вид:

$$\Phi_o = \frac{K_{\text{возм}} (A_m + Z_p + A_p + I_n) + Pr \frac{K_{\text{возм}} (A_m + Z_p + A_p + I_n)}{CC_B}}{ПС_{\text{невыб}} + ПС_{\text{выб}} - D_{\text{выб}} + Z_p + A_p + I_n}. \quad (5)$$

На наш взгляд, предложенные формулы для анализа отдачи от использования основных средств имеют следующие преимущества перед традиционной:

- они свободны от недостатков существующих показателей, предполагают расчет показателя, исходя из его экономического содержания;
- для расчетов по этим формулам применяются сопоставимые данные;
- результаты, полученные при использовании предложенного способа, позволяют более объективно оценить отдачу от основных средств, то есть соотнести вложения в этот вид ресурса и возмещение от его же использования;
- предложенная методика учитывает все виды расходов, связанных с использованием основных средств в производственном процессе и позволяет оценить влияние каждого вида затрат на отдачу от ресурса.

Подчеркнем, что формулы (3) и (5) справедливы при условии получения прибыли от реализации продукции. В случае, если результатом реализации является убыток, имеет место «проедание» ресурса [16].

Рассчитаем теперь показатель отдачи от использования основных средств двумя способами. В качестве примера рассмотрим предприятие, которое создано в декабре 2012 г. Оно приобрело и ввело в эксплуатацию основные средства стоимостью 350 млн руб. (без НДС) в декабре 2012 г., фактически начало осуществлять производственную деятельность с января 2013 г. Срок полезного использования объектов основных средств составляет семь лет, амортизация начисляется линейным способом.

Для наглядности расчетов предположим, что выручка, себестоимость производства, объем реализации, расходы на аренду основных средств, затраты на ремонт каждый год идентичны. Прочие условия примера представлены в *табл. 1*.

Для расчета фондоотдачи по традиционной формуле, предложенной, например, в работах<sup>5</sup> [13–15], в которой отдача от использования основных средств определяется как отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов, нам понадобится рассчитать среднегодовую стоимость основных фондов, которая, по мнению авторов упомянутых работ, рассчитывается как среднее арифметическое остаточной стоимости на конец и на начало года.

В табл. 2 приведен расчет показателя фондоотдачи двумя разными способами. На рис. 1 наглядно проиллюстрирована разница итоговых значений показателя.

С течением времени стоимость основных средств погашается посредством начисления амортизации. При этом, если анализировать фондоотдачу традиционным способом, основные средства с каждым годом используются все более эффективно. Но традиционная формула не учитывает ни расходов на аренду, ни прочих затрат. Если взять на вооружение традиционную трактовку показателя, то каждый вложенный в основные средства рубль в первый год принес 2,15 руб., во второй – 2,55 руб., в третий – 3,11 руб., в четвертый – 4 руб., в пятый – 5,6 руб., в шестой – 9,33 руб., в седьмой год – 28 руб. Тогда, если сложить все указанные доходы, за все семь лет существования предприятия каждый вложенный в основные средства рубль принес 54,74 руб. Однако мы помним, что выручка за семь лет составила 4 900 млн руб., а все вложения в основные средства – 350 млн руб. Можно было бы предположить, что сложение принесенных доходов от эксплуатации основных средств по годам должно быть идентично доходу за весь период. Но это не так. Отношение выручки за семь лет (4 900 млн руб.) к вложениям в основные средства (350 млн руб.) равно четырнадцати. То есть, если мы зададимся целью посчитать отдачу от использования основных средств за весь период существования предприятия отдельно по годам и в целом, получим разные результаты. В то же время представляется очевидным, что результаты расчетов должны совпадать.

Напротив, показатель, рассчитанный по формуле (3), учитывает прочие расходы, связанные с вовлечением в производство средств труда (ремонт, аренду), а также то, что не вся продукция реализована, часть расходов осталась невозмещенной через реализацию.

При этом сумма возмещения расходов и прибыли отдельно по годам соответствует сумме возмещения по периоду в целом, что говорит о корректности результата.

По итогам нашего исследования можно сделать следующие выводы.

---

<sup>5</sup> Утибаев Б.С., Жунусова Р.М. Состояние экономики сельскохозяйственного предприятия и эффективность использования основных фондов // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XX международной научно-практической конференции. Пенза: Наука и просвещение, 2018. С. 54–58.

Экономический показатель, применяющийся в настоящее время для оценки отдачи от использования основных средств, не отражает их действительной эффективности. Нами предложено новое методическое решение для расчета отдачи от использования основных средств, имеющее преимущества перед традиционной:

- для расчетов по предложенной формуле применяются сопоставимые данные. Способ расчета показателя фондоотдачи, предложенный нами, позволяет учесть все виды расходов, связанных с использованием основных средств в производственном процессе и оценить влияние каждого вида затрат на отдачу от ресурса;
- результаты, полученные при исчислении показателя фондоотдачи предложенным способом, позволяют более объективно оценить отдачу от основных средств, то есть, соотносить вложения в этот вид ресурса и получение от его использования.

**Таблица 1**

Условия примера для расчета показателя фондоотдачи, млн руб.

**Table 1**

**Conditions for calculating the return on assets (an example), million RUB**

Показатель	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год
Выручка от реализации продукции без НДС	700	700	700	700	700	700	700
Себестоимость произведенной продукции	575	575	575	575	575	575	575
Себестоимость реализованной продукции	500	500	500	500	500	500	500
Затраты на ремонт	1	1	1	1	1	1	1
Расходы на аренду основных средств	1	1	1	1	1	1	1
Ежегодный размер амортизационных отчислений	50	50	50	50	50	50	50

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Таблица 2****Расчет показателя фондоотдачи традиционным способом и авторским****Table 2****Calculating the return on assets under the traditional and our own method**

Показатель	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	Итого...
Выручка от реализации продукции без НДС, млн руб.	700	700	700	700	700	700	700	4 900
Себестоимость произведенной продукции, млн руб.	575	575	575	575	575	575	575	4 025
Себестоимость реализованной продукции, млн руб.	500	500	500	500	500	500	500	3 500
Финансовый результат от реализации (прибыль), млн руб.	200	200	200	200	200	200	200	1 400
Первоначальная стоимость объектов основных средств, без НДС, млн руб.	350	350	350	350	350	350	350	-
Начисленная амортизация, млн руб.	50	50	50	50	50	50	50	350
Затраты на ремонт, млн руб.	1	1	1	1	1	1	1	7
Остаточная стоимость основных средств на конец года, млн руб.	300	250	200	150	100	50	0	1 050
Среднегодовая стоимость средств, млн руб.	325	275	225	175	125	75	25	1 225
Расходы на аренду основных средств, млн руб.	1	1	1	1	1	1	1	7
Расходы, связанные с использованием основных средств в процессе производства, млн руб.	352	2	2	2	2	2	2	364
Коэффициент возмещения	0,8696	0,8696	0,8696	0,8696	0,8696	0,8696	0,8696	-
Размер возмещенных через реализацию затрат, связанных с использованием основных средств в процессе производства по итогам года, млн руб.	45,2174	90,4348	135,6522	180,8696	226,087	271,3043	316,5217	-
Прибыль, которая получена в связи	0,0904	0,0904	0,0904	0,0904	0,0904	0,0904	0,0904	0,633043

с участием в производственном процессе основных средств, млн руб.								
Фондоотдача, рассчитанная традиционным способом, руб.	2,15	2,55	3,11	4,00	5,6	9,33	28	-
Фондоотдача, рассчитанная по формуле (3), руб.	0,13	0,26	0,38	0,51	0,63	0,75	0,87	-

Источник: авторская разработка

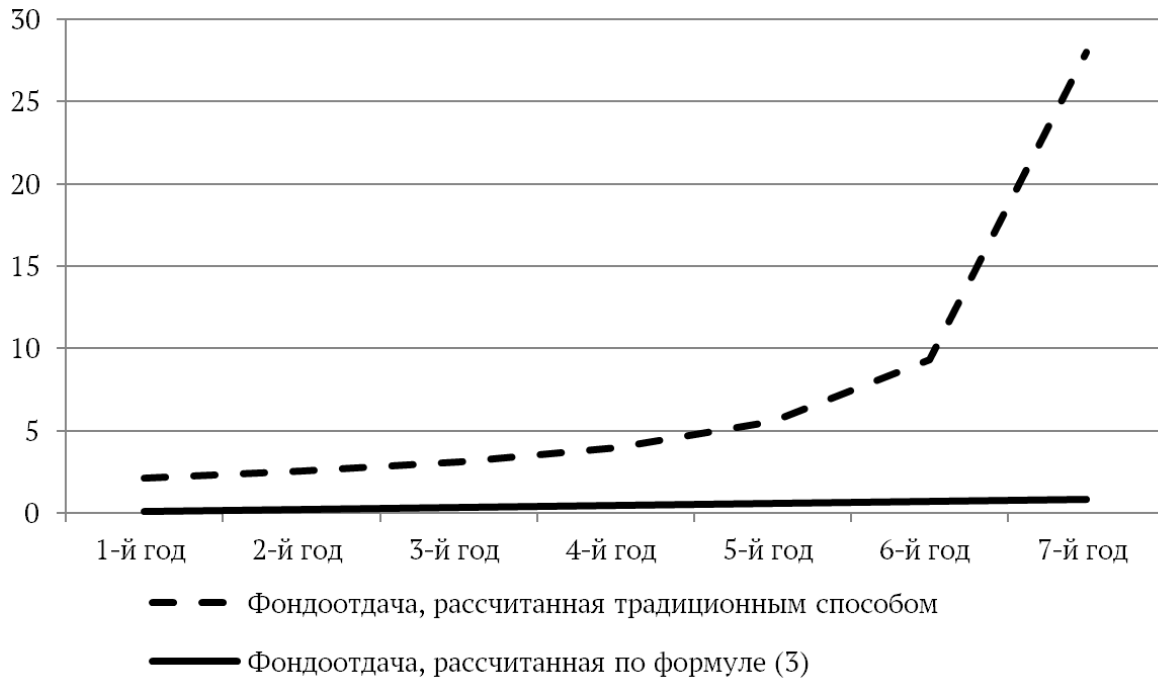
Source: Authoring

**Рисунок 1**

**Отдача от использования основных средств, рассчитанная разными способами, руб.**

**Figure 1**

**Return on fixed assets calculated under different methods, RUB**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

## Список литературы

1. Вахрушева Н.А. Пути повышения эффективности использования основных средств // *Экономические науки*. 2019. № 177. С. 46–50.  
URL: [https://ecsn.ru/files/pdf/201908/201908\\_46.pdf](https://ecsn.ru/files/pdf/201908/201908_46.pdf)
2. Витковский Е.О., Незнахина А.С., Островский К.В., Гончаренко Л.Н. Оценка основных средств при анализе финансового состояния организации (на примере ГП «Полтавское ДРСУ») // *Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ*. 2019. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-osnovnyh-sredstv-pri-analize-finansovogo-sostoyaniya-organizatsii-na-primere-gp-poltavskoe-drsu/viewer>
3. Гумеров А.В., Полюшко Ю.Н., Фазлыева Е.П. Применение корреляционно-регрессионного анализа в исследовании взаимосвязи основных показателей производственной деятельности компании // *Горизонты экономики*. 2019. № 5. С. 50–55.
4. Дубинина Е.Н. Факторный анализ фондоотдачи интеграционных формирований Иркутской области // *Вестник ИрГСХА*. 2008. Вып. 32. С. 126–134.  
URL: <http://vestnik.irsau.ru/files/v32.pdf>
5. Зайончик Л.Л., Шевелева Е.В., Гордеева Э.В. Влияние учетной политики на показатели финансово-экономической деятельности организации // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Экономика и менеджмент*. 2018. Т. 12. № 4. С. 113–121.  
URL: <https://vestnik.susu.ru/em/article/view/8261>
6. Крапивин Д.С. Фондоотдача как критерий определения экономического потенциала регионов российского Севера и Арктики // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2019. № 3. С. 132–139.  
URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/2019-3.pdf>
7. Кутузова В.О., Брикса П.А. Проведение анализа состояния и движения объектов основных средств организации // *Калужский экономический вестник*. 2019. № 1. С. 42–45. URL: <http://www.fa.ru/fil/kaluga/science/Pages/journal.aspx>
8. Либерман Я.Л., Вилкова Ю.В., Горбунова Л.Н. Исследование эффективности использования металлорежущих станков в современном машиностроении и некоторые методы ее повышения // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2019. № 9. С. 526–541.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-effektivnosti-ispolzovaniya-metallorzhushih-stankov-v-sovremennom-mashinostroenii-i-nekotorye-metody-ee-povysheniya/viewer>
9. Нечаев А.С. Методика начисления амортизации с учетом ликвидационной стоимости и фондоотдачи // *Вестник Челябинского государственного*

- университета. 2010. Вып. 2. С. 135–137.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-nachisleniya-amortizatsii-s-uchetom-likvidatsionnoy-stoimosti-i-fondootdachi/viewer>
10. *Никольская Э.В.* Анализ фондоотдачи // *Экономический анализ: теория и практика*. 2006. № 20. С. 11–14.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-fondootdachi-1/viewer>
11. *Пашук Н.Р., Алижонов Б.И.К., Воронина Л.В.* Основные средства сельскохозяйственной организации: анализ и повышение эффективности их использования // *Карельский научный журнал*. 2018. Т. 7. № 1. С. 150–153.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-sredstva-selskohozyaystvennoy-organizatsii-analiz-i-povyshenie-effektivnosti-ih-ispolzovaniya/viewer>
12. *Петрова А.А., Гурбандурдыева Д.Д.* Стоимостные и аналитические инструменты оценки основных средств на предприятии // *Вестник науки*. 2019. Т. 1. № 11.  
URL: <https://www.вестник-науки.рф/archive>
13. *Разиньков П.И., Разинькова О.П.* Проблемы повышения эффективности формирования и использования основных производственных фондов предприятия // *Вестник Тверского государственного университета*. Сер.: Экономика и управление. 2019. № 3. С. 110–119.  
URL: <http://eprints.tversu.ru/9094/>
14. *Скорород М.А.* Методология формирования и методы анализа фондоотдачи // *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2002. № 7. С. 56–59.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-formirovaniya-i-metody-analiza-fondootdachi/viewer>
15. *Чайников В.В., Куликов И.В.* Амортизационная политика в системе совокупной многофакторной производительности // *Вестник Российского нового университета*. Сер.: Человек и общество. 2019. № 4. С. 58–63.  
URL: <http://vestnik-rosnou.ru/node/2502>
16. *Черненко А.Ф.* Критерии ресурсотдачи предприятия // *Экономист*. 2006. № 3. С. 41–46.

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## EVALUATION OF RETURN ON THE USE OF FIXED ASSETS

Aleksei F. CHERNENKO <sup>a,\*</sup>, Tat'yana N. MASLOVA <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ural State University of Economics (USUE),  
Yekaterinburg, Russian Federation  
2052@bk.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-4003-1691>

<sup>b</sup> Chelyabinsk Branch of Halyk Leasing Subsidiary Organization of the People's Bank of Kazakhstan,  
Chelyabinsk, Russian Federation  
maslovatn@bk.ru  
ORCID: not available

\* Corresponding author

### Article history:

Article No. 240/2020  
Received 27 April 2020  
Received in revised form  
17 May 2020  
Accepted 16 June 2020  
Available online  
30 July 2020

**JEL classification:** G31,  
L53, M41

**Keywords:** fixed asset,  
utilization efficiency

### Abstract

**Subject.** The article substantiates and develops a new method for assessing the economic performance of fixed assets.

**Objectives.** The aim is to develop a method for assessing the return on the use of fixed assets enabling to correctly assess the balance between resources invested in fixed assets and the conditional return on resources generated by these assets.

**Methods.** The study relies on methods of analysis, synthesis, comparison, abstraction, specification, and generalization.

**Results.** We reviewed the existing methods for assessing the return on the use of fixed assets, underpinned a new method, enabling to reveal an adequate ratio of invested and repaid resources spent on fixed assets. The paper offers a new way to assess the return on fixed assets utilization, which meets the management objectives that are achieved through economic analysis. The offered method provides reliable information about the real ratio of investments in fixed assets and the result from their utilization.

**Conclusions.** The new methodological solution helps calculate the return on fixed assets utilization. It has certain advantages, like comparability of factors used and correlation of investments in a particular type of resource and results from its use.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

**Please cite this article as:** Chernenko A.F., Maslova T.N. Evaluation of Return on the Use of Fixed Assets. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 7, pp. 1249–1264.  
<https://doi.org/10.24891/ea.19.7.1249>

## References

1. Vakhrusheva N.A. [Ways to improve the efficiency of fixed assets]. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*, 2019, no. 177, pp. 46–50.  
URL: [https://ecsn.ru/files/pdf/201908/201908\\_46.pdf](https://ecsn.ru/files/pdf/201908/201908_46.pdf) (In Russ.)

2. Vitkovskii E.O., Neznakhina A.S., Ostrovskii K.V., Goncharenko L.N. [Assessment of the Main Capital in the Analysis of the Financial Condition of the Organization (on the Example of SE "Poltava DRSU")]. *Elektronnyi nauchno-metodicheskii zhurnal Omskogo GAU*, 2019, no. 3. (In Russ.)  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-osnovnyh-sredstv-pri-analize-finansovogo-sostoyaniya-organizatsii-na-primere-gp-poltavskoe-drsu/viewer>
3. Gumerov A.V., Polyushko Yu.N., Fazlyeva E.P. [Application of correlation-regression analysis in the research of the relationship of key indicators of the company's production activity] *Gorizonty ekonomiki*, 2019, no. 5, pp. 50–55. (In Russ.)
4. Dubinina E.N. [Factorial analysis capital productivity of integration formations of Irkutsk Area]. *Vestnik IrGSKhA = Vestnik IrGSCHA*, 2008, iss. 32, pp. 126–134.  
URL: <http://vestnik.irsau.ru/files/v32.pdf> (In Russ.)
5. Zaionchik L.L., Sheveleva E.V., Gordeeva E.V. [Influence of accounting policy on the indicators of financial and economic activity of an organization]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i menedzhment = Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*, 2018, vol. 12, no. 4, pp. 113–121. URL: <https://vestnik.susu.ru/em/article/view/8261> (In Russ.)
6. Krapivin D.S. [Capital productivity as the criterion for determining the economic potential of the regions of the Russian North and the Arctic]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*, 2019, no. 3, pp. 132–139.  
URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/2019-3.pdf> (In Russ.)
7. Kutuzova V.O., Briksa P.A. [Analysis of the state and movement of fixed assets of the organization]. *Kaluzhskii ekonomicheskii vestnik*, 2019, no. 1, pp. 42–45.  
URL: <http://www.fa.ru/fil/kaluga/science/Pages/journal.aspx> (In Russ.)
8. Liberman Ya.L., Vilkoval Yu.V., Gorbunova L.N. [The study of efficient use of machine tools in modern engineering and some methods of its improvement]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki = News of Tula State University. Technical Sciences*, 2019, no. 9, pp. 526–541.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-effektivnosti-ispolzovaniya-metallorazhushchih-stankov-v-sovremennom-mashinostroenii-i-nekotorye-metody-ee-povysheniya/viewer> (In Russ.)
9. Nechaev A.S. [Depreciation method, taking into account the residual value and return on assets]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2010, iss. 2, pp. 135–137.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-nachisleniya-amortizatsii-s-uchetom-likvidatsionnoy-stoimosti-i-fondootdachi/viewer> (In Russ.)

10. Nikol'skaya E.V. [Return on assets analysis]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2006, no. 20, pp. 11–14.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-fondootdachi-1/viewer> (In Russ.)
11. Pashuk N.R., Alizhonova B.I.K., Voronina L.V. [Fixed assets of agricultural organization: Analysis and increasing the effectiveness of their use]. *Karel'skii nauchnyi zhurnal* = *Karelian Scientific Journal*, 2018, vol. 7, no. 1, pp. 150–153.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-sredstva-selskohozyaystvennoy-organizatsii-analiz-i-povyshenie-effektivnosti-ih-ispolzovaniya/viewer> (In Russ.)
12. Petrova A.A., Gurbandurdyeva D.D. [Cost and analytical tools for assessing fixed assets at enterprises]. *Vestnik nauki*, 2019, vol. 1, no. 11. (In Russ.)  
URL: <https://www.vestnik-nauki.rf/archive>
13. Razin'kov P.I., Razin'kova O.P. [Problems of improving the efficiency of forming and using the major production funds of the enterprise]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta Ser.: Ekonomika i upravlenie*, 2019, no. 3, pp. 110–119.  
URL: <http://eprints.tversu.ru/9094/> (In Russ.)
14. Skorokhod M.A. [Methodology of formation and methods of analysis of capital productivity analysis]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'* = *Mining Informational and Analytical Bulletin*, 2002, no. 7, pp. 56–59.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-formirovaniya-i-metody-analiza-fondootdachi/viewer> (In Russ.)
15. Chainikov V.V., Kulikov I.V. [Depreciation Policy in the System of Total Multifactor Productivity]. *Vestnik Rossiiskogo novogo universiteta. Ser.: Chelovek i obshchestvo* = *Vestnik of Russian New University. Series: Human and Society*, 2019, no. 4, pp. 58–63. URL: <http://vestnik-rosnou.ru/node/2502> (In Russ.)
16. Chernenko A.F. [Enterprise's resource productivity criteria]. *Ekonomist* = *Economist*, 2006, no. 3, pp. 41–46. (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.