

УДК 338.2

Е. В. Гугнина

Камышинский Технологический Институт (филиал) ВолгГТУ, Камышин,
e-mail: lenabolotova@yandex.ru

О. А. Задёра

Камышинский Технологический Институт (филиал) ВолгГТУ, Камышин,
e-mail: olgdulimova@rambler.ru

Г. А. Машенцева

Камышинский Технологический Институт (филиал) ВолгГТУ, Камышин,
e-mail: mashenceva@kti.ru

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Ключевые слова: факторный анализ, основные средства, фондоотдача, фондоемкость.

Эффективное использование основных средств является залогом успешной деятельности любого хозяйствующего субъекта. Так, эффективное использование основных средств на предприятии неизменно приводит к увеличению производства продукции, повышению отдачи созданного производственного потенциала и более полного удовлетворения потребностей населения, снижению себестоимости продукции, а также росту рентабельности производства. Более полное использование основных средств приводит также к уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия. В конечном счете, эффективное использование основных фондов тесно связано с повышением качества выпускаемой продукции, т.к. в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция. Данная статья посвящена вопросам анализа эффективности использования основных средств предприятия ООО «Камышинский крановый завод», для чего был проведен факторный анализ таких показателей, как фондоотдача основных производственных фондов и фондоотдача активной части основных производственных фондов. На основе результатов анализа эффективности использования основных производственных фондов был проведен расчет суммы потерь выпуска продукции, а также намечены пути повышения эффективности использования основных средств на предприятии ООО «Камышинский крановый завод».

E. V. Gugnina

Kamyshin Technological Institute (branch) of VSTU, Kamyshin,
e-mail: lenabolotova@yandex.ru

O. A. Zadyora

Kamyshin Technological Institute (branch) of VSTU, Kamyshin,
e-mail: olgdulimova@rambler.ru

G. A. Mashentseva

Kamyshin Technological Institute (branch) of VSTU, Kamyshin,
e-mail: mashenceva@kti.ru

THE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF FIXED ASSETS OF THE ENTERPRISE

Keywords: factor analysis, fixed assets, return on funds, capital intensity.

Effective use of fixed assets is the key to the successful operation of any business entity. Thus, the effective use of fixed assets at the enterprise invariably leads to an increase in production, an increase in the return of the created production potential and a more complete satisfaction of the needs of the population, a reduction in the cost of production, as well as an increase in the profitability of production. A more complete use of fixed assets also leads to a reduction in the need to introduce new production capacities when the volume of production changes, and therefore to a better use of the company's profits. Ultimately, the effective use of fixed assets is closely related to improving the quality of products, because in conditions of market competition, high-quality products are sold faster and in demand. This article is devoted to the analysis of the efficiency of the use of fixed assets of the Kamyshinsky Crane Plant LLC enterprise, for which a factor analysis of such indicators as the return on fixed assets and the return on the active part of fixed assets was carried out. Based on the results of the analysis of the efficiency of the use of fixed assets, the calculation of the amount of output losses was carried out, as well as ways to improve the efficiency of the use of fixed assets at the Kamyshinsky Crane Plant LLC enterprise were outlined.

Анализ основных средств должен быть направлен на расчет влияния использования основных фондов на объем производства продукции и другие показатели и определение резервов повышения эффективности использования основных средств. Важное значение имеет анализ интенсивности и эффективности использования основных производственных фондов. Для обобщающей характеристики интенсивности и эффективности использования основных средств служат следующие показатели:

- фондоотдача основных производственных фондов (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов);
- фондоотдача активной части основных производственных фондов (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости активной части основных производственных фондов);
- фондоемкость (отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к стоимости произведенной продукции) [1].

Информация, необходимая для анализа эффективности использования основных производственных фондов в ООО «Камышинский крановый завод» в таблице 1 [5].

Расчет влияния удельного веса активной части основных производственных фондов

и фондоотдачи активной части основных производственных фондов на уровень общей фондоотдачи представлен в таблице 2. На общую фондоотдачу влияют: удельный вес активной части основных производственных фондов; фондоотдача активной части основных производственных фондов [3]. Факторный анализ общей фондоотдачи следует проводить, используя метод абсолютных разниц.

В ходе исследования было выявлено, что за период 2019 – 2020 гг. удельный вес активной части основных производственных фондов уменьшился на 0,02, что привело к снижению фондоотдачи на 9 руб. Уменьшение фондоотдачи на 309 руб. произошло из-за снижения фондоотдачи активной части основных производственных фондов. В общем, фондоотдача основных производственных фондов под влиянием всех факторов уменьшилась на 318 руб. В 2020 – 2021 гг. подобная динамика снижения фондоотдачи сохранилась. В связи с дальнейшим сокращением удельного веса активной части основных производственных фондов на 0,05 фондоотдача снизилась на 3 руб. Сокращение фондоотдачи активной части на 27,28 руб. привело к снижению фондоотдачи ОПФ на 22 руб. В целом, фондоотдача основных производственных фондов уменьшилась на 25 руб.

Таблица 1

Данные для факторного анализа фондоотдачи основных производственных фондов

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год
Объем выпуска продукции, тыс. руб.	660850	280760	1009341
Среднегодовая стоимость, тыс. руб.			
- основных производственных фондов	1780	5280	35760
- их активной части	1549	4488	28608
- единицы оборудования	22,13	62,33	115,3
Удельный вес активной части основных производственных фондов	0,87	0,85	0,8
Фондоотдача основных производственных фондов, руб.	371	53	28
Фондоотдача активной части основных производственных фондов, руб.	426,6	62,56	35,28
Среднегодовое количество оборудования, шт.	70	72	248
Отработано за год всем оборудованием, машино-час.	262640	246528	279710
В том числе единицей оборудования:			
- часов	3752	3424	3370
- смен	475	439	437
- дней	240	224	223
Коэффициент сменности работы оборудования	1,98	1,96	1,95
Средняя продолжительность смены, час	7,9	7,8	7,7
Выработка продукции за 1 машино-час, руб.	2516	1139	3608

Таблица 2

Расчет влияния различных факторов на изменение фондоотдачи основных производственных фондов

Факторы, влияющие на фондоотдачу	Расчет изменения фондоотдачи	Изменение фондоотдачи, руб.
2019 – 2020 гг.		
Удельный вес активной части основных производственных фондов	$(- 0,02) \times 426,6$	-9
Фондоотдача активной части основных производственных фондов	$0,85 \times (- 364,04)$	- 309
Общее изменение фондоотдачи	$(- 9) + (-309)$	-318
2020 – 2021 гг.		
Удельный вес активной части основных производственных фондов	$(- 0,05) \times 62,56$	-3
Фондоотдача активной части основных производственных фондов	$0,8 \times (- 27,28)$	-22
Общее изменение фондоотдачи	$(- 3) + (-22)$	-25

Таблица 3

Расчет уровня фондоотдачи активной части основных производственных фондов под влиянием различных факторов

Факторы, влияющие на фондоотдачу активной части фондов	Расчет значения фондоотдачи активной части фондов
2019 – 2020 гг.	
Среднегодовая стоимость оборудования	$(240 \times 1,98 \times 7,9 \times 2516) / 62,33$
Количество дней, отработанных единицей оборудования	$(224 \times 1,98 \times 7,9 \times 2516) / 62,33$
Коэффициент сменности работы оборудования	$(224 \times 1,96 \times 7,9 \times 2516) / 62,33$
Средняя продолжительность одной смены	$(224 \times 1,96 \times 7,8 \times 2516) / 62,33$
Выработка продукции за 1 машино-час	$(224 \times 1,96 \times 7,8 \times 1139) / 62,33$
2020 – 2021 гг.	
Среднегодовая стоимость оборудования	$(224 \times 1,96 \times 7,8 \times 1139) / 115,3$
Количество дней, отработанных единицей оборудования	$(223 \times 1,96 \times 7,8 \times 1139) / 115,3$
Коэффициент сменности работы оборудования	$(223 \times 1,95 \times 7,8 \times 1139) / 115,3$
Средняя продолжительность одной смены	$(223 \times 1,95 \times 7,7 \times 1139) / 115,3$
Выработка продукции за 1 машино-час	$(223 \times 1,95 \times 7,7 \times 3608) / 115,3$

Таблица 4

Значение уровня фондоотдачи активной части основных производственных фондов под влиянием различных факторов

Факторы, влияющие на фондоотдачу активной части фондов	Значение фондоотдачи активной части фондов, руб.
2019 – 2020 гг.	
Среднегодовая стоимость оборудования	151,5
Количество дней, отработанных единицей оборудования	141,4
Коэффициент сменности работы оборудования	140
Средняя продолжительность одной смены	138,2
Выработка продукции за 1 машино-час	62,56
2020 – 2021 гг.	
Среднегодовая стоимость оборудования	33,8
Количество дней, отработанных единицей оборудования	33,68
Коэффициент сменности работы оборудования	33,5
Средняя продолжительность одной смены	33,1
Выработка продукции за 1 машино-час	35,28

Изменение фондоотдачи активной части основных производственных фондов под влиянием различных факторов

Факторы, влияющие на фондоотдачу активной части фондов	Расчет изменения фондоотдачи активной части фондов, руб.	Изменение фондоотдачи активной части фондов, руб.
2019 – 2020 гг.		
Среднегодовая стоимость оборудования	151,5 – 426,6	-275,1
Количество дней, отработанных единицей оборудования	141,4 – 151,5	- 10,1
Коэффициент сменности работы оборудования	140 – 141,4	- 1,4
Средняя продолжительность одной смены	138,2 – 140	- 1,8
Выработка продукции за 1 машино-час	62,56 – 138,2	-75,64
Общее изменение фондоотдачи активной части фондов	$(-275,1) + (-10,1) + (-1,4) + (-1,8) + (-75,64)$	-364,04
2020 – 2021 гг.		
Среднегодовая стоимость оборудования	33,8 – 62,56	-28,76
Количество дней, отработанных единицей оборудования	3,68 – 33,8	-0,12
Коэффициент сменности работы оборудования	33,51 – 3,68	-0,18
Средняя продолжительность одной смены	33,1 – 33,5	-0,4
Выработка продукции за 1 машино-час	35,28 – 33,1	+2,18
Общее изменение фондоотдачи активной части фондов	$(-28,76) + (-30,12) + (+29,83) + (-0,4) + (+2,18)$	-27,28

Далее необходимо установить влияние среднегодовой стоимости единицы оборудования, количества отработанных дней единицей оборудования, коэффициента сменности работы оборудования, средней продолжительности смены, выработки продукции за 1 машино-час. Расчет влияния перечисленных выше факторов проведен методом цепной подстановки и представлен в таблице 3.

Уровень фондоотдачи активной части основных производственных фондов под влиянием различных факторов представлен в таблице 4.

Расчет изменения фондоотдачи активной части основных производственных фондов под влиянием различных факторов представлен в таблице 5.

По данным таблицы 5 можно сделать следующие выводы. В 2019 – 2020 гг. фондоотдача активной части основных производственных фондов под влиянием всех факторов снизилась на 364,04 руб. Это изменение обусловлено следующими причинами:

- увеличение среднегодовой стоимости единицы оборудования привело к уменьшению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 275,1 руб.;

- снижение количества дней, отработанных единицей оборудования привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 10,1 руб.;

- снижение коэффициента сменности работы оборудования привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 1,4 руб.;

- снижение средней продолжительности смены привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 1,8 руб.;

- снижение выработки продукции за 1 машино-час привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 75,64 руб.

В 2020 – 2021 гг. фондоотдача активной части основных производственных фондов под влиянием всех факторов уменьшилась на 27,78 руб. Это изменение обусловлено следующими причинами:

- увеличение среднегодовой стоимости единицы оборудования привело к уменьшению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 28,76 руб.;

- снижение количества дней, отработанных единицей оборудования привело

к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 0,12 руб.;

- снижение коэффициента сменности работы оборудования привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 0,18 руб.;

- снижение средней продолжительности смены привело к снижению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 0,4 руб.;

- увеличение выработки продукции за 1 машино-час привело к увеличению фондоотдачи активной части основных производственных фондов на 2,18 руб.

Таким образом, в ходе анализа эффективности использования основных средств ООО «Камышинский крановый завод» выявлены целодневные и внутрисменные простои, снижение коэффициента сменности работы оборудования. Сокращая простои, повышая коэффициент сменности, выработку продукции единицей оборудования, можно создать резерв увеличения выпуска продукции. Обратным показателем фондо-

отдачи является фондоемкость. Расчет ее уровня в ООО «Камышинский крановый завод» представлен в таблице 6. На уровень фондоемкости оказывают влияние те же факторы, что и на фондоотдачу, но в обратной зависимости. Увеличение фондоемкости свидетельствует о неэффективном использовании основных производственных фондов, и наоборот [2].

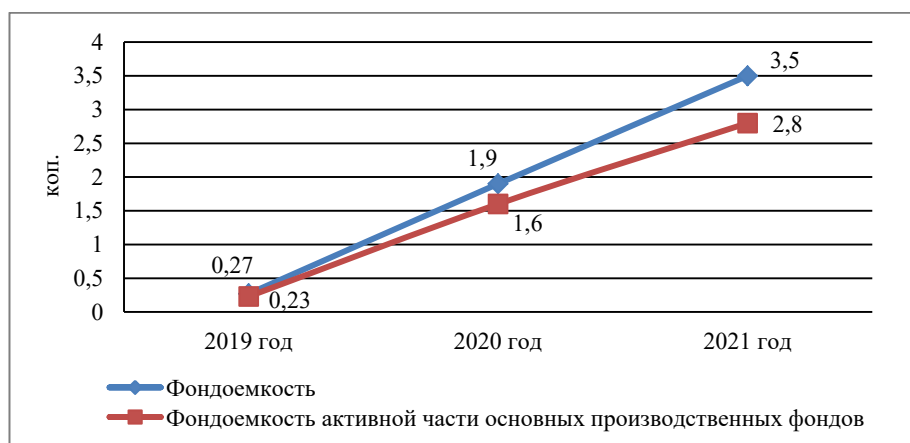
Более наглядно динамика показателей фондоемкости исследуемого объекта представлена на рисунке.

Фондоемкость активной части основных производственных фондов в 2021 году составила 2,8 коп., в то время как в 2019 году – 0,23 коп. Значение общей фондоемкости в 2021 году выше на 3,23 коп. по сравнению с данными 2019 года. Это свидетельствует о том, что выпуск продукции снижается более быстрыми темпами, чем уменьшается стоимость основных производственных фондов. Полученные значения показателей фондоемкости снова указывают на то, что основные фонды предприятия используются недостаточно эффективно.

Таблица 6

Расчет фондоемкости по данным ООО «Камышинский крановый завод»

Показатель	2019 г.	2020 г.	Изменение (+; -)	2021 г.	Изменение (+; -)
Объем выпуска продукции, тыс. руб.	660850	280760	-380090	1009341	+728581
Среднегодовая стоимость, тыс. руб.:					
- основных производственных фондов	1780	5280	+3500	35760	+30480
- их активной части	1549	4488	+2939	28608	+24120
Фондоемкость, коп.	0,27	1,9	+1,63	3,5	+1,6
Фондоемкость активной части основных производственных фондов, коп.	0,23	1,6	+1,37	2,8	+1,2



Динамика показателей фондоемкости ООО «Камышинский крановый завод»

Таблица 7

Расчет потерь выпуска продукции по данным ООО «Камышинский крановый завод»

Уменьшение фондоотдачи за счет изменения различных факторов	Расчет	Сумма потерь выпуска продукции, тыс. руб.
2019 – 2020 гг.		
Среднегодовой стоимости оборудования – 275,1 руб.	$275,1 \times 4488$	1234649
Количества дней, отработанных единицей оборудования – 10,1 руб.	$0,16 \times 4488$	718
Коэффициента сменности работы оборудования – 1,4 руб.	$0,02 \times 4488$	90
Средней продолжительности одной смены – 1,8 руб.	$0,03 \times 4488$	135
Выработки продукции за 1 машино-час – 75,64 руб.	$1,14 \times 4488$	5116
Итого		1240708
2020 – 2021 гг.		
Среднегодовой стоимости оборудования – 28,76 руб.	$28,76 \times 28608$	822766
Количества дней, отработанных единицей оборудования – 30,12 руб.	$30,12 \times 28608$	861673
Средней продолжительности одной смены – 0,4 руб.	$0,4 \times 28608$	11443
Итого		1695882

Значение эффективного использования основных средств на предприятии крайне велико. Решение этой задачи обязательно приведет к увеличению производства продукции, повышению отдачи созданного производственного потенциала, снижению себестоимости продукции, росту рентабельности производства и накоплений предприятия. Более полное использование основных средств предприятия также содействует уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а следовательно, лучшему использованию прибыли предприятия [4].

Следует заметить, что улучшение использования основных средств предприятия означает также ускорение их оборачиваемости. А это в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов.

Наконец, эффективное использование основных средств тесно связано с повышением качества выпускаемой продукции, поскольку в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом именно высококачественная продукция.

По результатам анализа эффективности использования основных производственных фондов исследуемого предприятия было установлено, что основными направлениями улучшения их использова-

ния в ООО «Камышинский крановый завод» являются:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, топливом и т.д.;

- сокращение целодневных простоев оборудования, а также повышение коэффициента сменности его работы.

Сокращая простои, повышая коэффициент сменности, выработку продукции единицей оборудования, можно создать резерв увеличения выпуска продукции.

По выявленным результатам анализа эффективности использования основных производственных фондов можно определить сумму потерь выпуска продукции.

Расчет потерь выпуска продукции представлен в таблице 7.

По данным таблицы 7 видно, что общие потери выпуска продукции ООО «Камышинский крановый завод» из-за уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов:

- в 2020 году по сравнению с 2019 составили 1240708 тыс. руб., в т.ч. за счет: уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за увеличения доли дорогостоящего оборудования – 1234649 тыс. руб.; уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за ко-

личества неотработанных дней единицей оборудования – 718 тыс. руб.; уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за снижения коэффициента сменности работы оборудования – 90 тыс. руб.; уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за снижения средней продолжительности смены – 135 тыс. руб.; уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за уменьшения часовой выработки единицей оборудования – 5116 тыс. руб.;

- в 2021 году по сравнению с 2020 составили 1695882 тыс. руб., в т.ч. за счет: уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за количества неотработанных дней единицей оборудования – 861673 тыс. руб.; уменьшения фондоотдачи активной части основных производственных фондов из-за снижения средней продолжительности смены – 11443 тыс. руб.

Таким образом, отрицательное влияние на уровень фондоотдачи и объем производства продукции оказали снижение увеличение доли дорогостоящего оборудования, сверхплановые целодневные и внутрисменные простои техники. За счет уменьшения этих потерь выпуск продукции на анализируемом предприятии может увеличиться на 2936590 тыс. руб.

Важным путем повышения эффективности использования основных средств на предприятии ООО «Камышинский крановый завод» служит уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования, поскольку «омертвление» средств труда снижает возможность приро-

ста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического износа, т.к. после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается в этом случае морально устаревшим и списывается наряду с физически изношенным.

Существенное направление повышения эффективности использования основных средств – это совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих (основных) цехах, важно повышать их долю в общей стоимости основных средств предприятия. Увеличение основных средств вспомогательного производства ведет к обязательному росту фондоемкости продукции, т.к. непосредственного увеличения выпуска при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства предприятия основные цеха не могут функционировать с полной отдачей.

Поэтому установление оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии – важнейшее направление улучшения их использования.

В комплексе мер, способствующих улучшению использования основных средств, огромное значение имеет правильное применение экономических рычагов и стимулов. На это направлены, в первую очередь, совершенствование оперативного планирования, автоматизированный учет работы и всесторонний анализ использования средств труда. Увеличению показателя фондоотдачи способствует также повышение квалификации работников, их материальное и моральное поощрение за бережное и эффективное использование техники.

Библиографический список

1. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. М.: НИЦ ИН-ФРА-М, 2021. 366 с.
2. Косолапова М.В., Свободин В.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: Дашков и К, 2018. 248 с.
3. Лысенко Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник. М.: ИНФРА-М, 2018. 320 с.
4. Пласкова Н.С. Экономический анализ: учебник. М.: Эксмо, 2010.
5. Бухгалтерская отчетность ООО «Камышинский крановый завод». Электронный ресурс. URL: <https://bo.nalog.ru/organizations-card/10444123#balance> (дата обращения: 28.06.2022).