

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ МОДЕРНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ООО “САМАРСКИЙ СТРОЙФАРФОР”)

© 2012 О.А. Кириллова, Н.А. Чечин*

Ключевые слова: модернизация основных фондов, техническое перевооружение, повышение эффективности, инвестиционные возможности, оптимизация структуры управления.

Анализируется использование основных фондов на промышленном предприятии, рассматриваются его техническое состояние, возрастная структура, динамика движения. В ходе анализа выявляются основные факторы, препятствующие развитию обновления основных фондов на данном предприятии. Предложены пути активизации процессов модернизации.

Основные фонды (часто называемые в экономической литературе основным капиталом и основными средствами) - один из важнейших факторов производства.

В настоящее время ресурсный потенциал промышленных предприятий не удовлетворяет современным требованиям - к 2011 г. коэффициент обновления основных фондов в России составил 4,1%, а коэффициент выбытия - 1,0% при среднем возрасте оборудования машиностроительных предприятий более 20 лет. Степень износа основных фондов достигла максимального значения 48,8%, что свидетельствует о необходимости модернизации российских промышленных предприятий, так как в условиях все более возрастающего уровня конкуренции и технологического превосходства выживают лишь отдельные предприятия, выбравшие инновационный путь развития.

Под модернизацией находящегося в эксплуатации оборудования понимают обычно приведение его в соответствие с современными требованиями путем частичного усовершенствования конструкции с целью повышения экономической эффективности. Несмотря на то, что, как правило, усовершенствования не носят радикального характера, суммарный эффект от них обеспечивает большой прирост эффективности производства¹. Именно модернизация, основанная на формировании высокотехнологичных ресурсов в промышленности, на реализации современных систем управления промышленностью и эффективном вовлечении в хозяйственный

оборот инновационных разработок, позволяет обеспечить экономический рост в условиях инновационной экономики.

Эффективность модернизации подразумевает не просто замену технологического оборудования, но и изменение принципов и подходов в организации и управлении производством².

Таким образом, потенциальные эффекты от модернизации могут быть разбиты на две составляющие:

- ♦ эффекты от замены технологического оборудования;

- ♦ эффекты от изменения принципов и подходов в организации и управлении производством.

Замена технологического оборудования на промышленных предприятиях, прежде всего, осуществляется с целями сокращения трудоемкости производственных процессов и, как следствие, оптимизации численности операционного персонала, сокращения длительности производственного цикла изготовления продукции, сокращения потерь (производительных и непроизводительных), сокращения себестоимости изделия (за счет применения прогрессивных технологий, материалов, экономии энергетических и трудовых ресурсов).

Замена оборудования на более производительное сама по себе не даст ощутимых эффектов, так как время изготовления отдельных деталей составляет незначительную долю в производственном цикле. Любая модернизация должна сочетать в себе эффективную замену старого оборудования с вне-

* Кириллова Ольга Александровна, аспирант; Чечин Николай Александрович, профессор. - Самарский государственный экономический университет. E-mail: Kirillova1384@yandex.ru.

дрением современных принципов и подходов в организации и управлении производством.

Основной причиной недостаточной результативности проектов по модернизации является нехватка ресурсов и их квалификации, вследствие чего модернизация осуществляется в увеличенные сроки, что сокращает эффект от ее проведения.

Еще одной проблемой проведения модернизации следует назвать неэффективную систему бюджетирования промышленных предприятий. Довольно часто в настоящее время задача предприятий потратить выделенные им деньги до конца бюджетного периода является обязательной. Такое доминирование календарных сроков над реальными потребностями существенно снижает эффективность расходов. Технические задания на закупку технологического оборудования детально не проработаны и ориентированы на освоение бюджета. Закупка оснастки и инструмента осуществляется «впрок». В конечном счете это приводит к перерасходу бюджетных средств из-за закупок, не отражающих реальные потребности.

Для решения задач по проведению эффективной модернизации необходимо особое внимание уделять подготовке кадровых ресурсов. Это должны быть высокопрофессиональные специалисты, которые держат руку на пульсе новых технологических решений, современных принципов и подходов в организации и управлении производством. В случае нецелесообразности содержания такого штата (например, при малом количестве проектов модернизации) или при условии, что своих кадровых ресурсов иногда недостаточ-

но, целесообразным будет привлекать независимые профессиональные компании, способные оказать содействие в реализации проектов обновления парка оборудования.

Касательно проблем системы бюджетирования целесообразным будет применение принципов формирования бюджета, ориентированного на достижение конечного результата, а также увеличение горизонтов бюджетного планирования³.

Объектом нашего исследования стал ООО «Самарский Стройфарфор» (ССФ) - один из крупнейших и старейших в России изготовителей сантехники и керамогранитной плитки.

Для определения эффективности использования основных фондов в ООО «ССФ» необходимо провести их комплексный анализ по следующим основным направлениям:

- ◆ анализ технического состояния основного капитала;
- ◆ анализ возрастной структуры основного капитала;
- ◆ анализ движения основного капитала.

Характеристика и техническое состояние основных фондов ООО «ССФ» представлены в табл. 1.

Изношенность основных фондов ООО «ССФ» в 2007 г. увеличилась на 9,7% по сравнению с 2006 г., в 2008 - на 9,2%, в 2009 г. - на 6,5%, а в 2010 г., благодаря техническому перевооружению производства, коэффициент износа значительно сократился по сравнению с величиной 2009 г. (на 17,2%). Коэффициент годности основных фондов ООО «ССФ» снижался в период с 2006 по 2009 г., а в 2010 г. он увеличился.

Таблица 1

Оценка технического состояния основных фондов ООО «ССФ»

Год	Восстановительная стоимость основного капитала, оценки на начало года		Износ <i>Wизн</i>	Первоначальная стоимость машин и оборудования, тыс. руб.	Затраты на все виды ремонта		Коэффициенты		
	Полная балансовая <i>W</i> (на нач. года)	Остаточная (за вычетом износа) <i>Wост</i>			Всего <i>Wмаш</i>	план. <i>Зпл</i>	факт. <i>Зфакт</i>	износа <i>Кизн</i> (гр.4 / гр.2)	годности <i>Кгодн</i> (100-гр.10)
2006	377 867	264 685	113 182	214 567	24 141	21 526	30,0	70,0	89,2
2007	343 357	207 135	136 222	192 761	28 741	25 843	39,7	60,3	89,9
2008	304 076	155 499	148 577	177 752	13 697	15 130	48,9	51,1	110,5
2009	384 811	171 486	213 325	455 329	30 794	19 473	55,4	44,6	63,2
2010	883 800	546 104	337 696	552 209	42 564	38 670	38,2	61,8	90,9

Важнейшей характеристикой технического уровня и состояния основных фондов является возрастной состав эксплуатационного и действующего фонда отдельных групп оборудования. В этой связи целесообразно провести анализ состояния групп установленного оборудования по срокам эксплуатации: до 5 лет, 5-10 лет, от 10 до 15 лет, свыше 15 лет⁴. Порядок оценки возрастного состава оборудования ООО "ССФ" приведен в табл. 2.

В ходе анализа объема и динамики движения фондов ООО "ССФ" следует установить, за счет каких видов основных фондов предприятия произошли изменения - за счет прироста (уменьшения) производственной части основного капитала или основного капитала непроизводственного назначения.

Наличие и движение основного капитала в ООО "ССФ" за 2006-2009 гг. представлено в табл. 3.

Таблица 2

Возрастная структура основных фондов ООО "ССФ" на начало 2010 г.

Вид основных групп оборудования	Общее количество, ед.	Продолжительность эксплуатации							
		до 5 лет		5-10 лет		10-15 лет		свыше 15 лет	
		ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Рабочее, технологическое	641	258	47,0	176	68,8	42	30,7	70	84,3
Силовое	29	9	1,6	4	1,6	95	69,3	13	15,7
Лабораторное и приборы КИП	89	84	15,3	19	7,4	0	0,0	0	0,0
Вычислительная техника	266	198	36,1	57	22,3	0	0,0	0	0,0
Итого	1025	549	100	256	100	137	100	83	100

Как видим, значительная часть основных фондов ООО "ССФ" находится в эксплуатации свыше 15 лет. Это объясняется большим объемом и первоначальной стоимостью вводимых в 70-е и 90-е гг. XX в. основных фондов - зданий котельных, трубопроводов, оборудования. Однако на протяжении всего рассматриваемого периода ООО "ССФ" инвестировало в модернизацию и обновление основных фондов.

Исходя из данных, приведенных в табл. 3, можно сделать вывод, что стоимость основных фондов ООО "ССФ" в 2006 и 2007 гг. заметно сокращалась (на 9,1 и 11,4%), а с 2008 г. наблюдается положительная динамика (прирост 26,6%). Причем в 2009 г. по сравнению с 2008 г., стоимость ППФ увеличилась на 129%, что связано с крупным инвестиционным проектом.

В период с 2005 по 2007 г. структура основных фондов ООО "ССФ" практически

Таблица 3

Динамика основного капитала ООО "ССФ" за 2006-2009 гг.

Показатели	2005 г.	2006 г.	Прирост, %	2007 г.	Прирост, %	2008 г.	Прирост, %	2009 г.	Прирост, %
Промышленно-производственные фонды, всего	377 867	343 357	-9,1	304 076	-11,4	384 811	26,6	883 800	129,7
В том числе:									
здания	152 611	135 378	-11,3	119 829	-11,5	184 732	54,2	286 290	55,0
сооружения и передаточные устройства	9515	8415	-11,6	8843	5,1	8 868	0,3	49 073	453,4
машины и оборудование	211 183	190 339	-9,9	166 809	-12,4	178 032	6,7	532 760	199,2
транспортные средства	3095	5342	72,6	4 697	-12,1	7 775	65,6	8936	14,9
производственный и хозяйственный инвентарь	1443	1125	-22,0	993	-11,7	1 059	6,6	1 889	78,3
другие виды основного капитала	0	2740	-	2 890	5,4	3 146	8,9	0	-100,0
земельные участки и объекты природопользования	20	18	-11,3	15	-13,5	1 198	7728,3	4 852	304,9

не изменялась. Изменения в структуре фондов на ООО "ССФ" происходили в 2008 и 2009 гг., причем изменения были разнонаправленные. Так, в 2008 г. произошло резкое увеличение доли зданий (с 39,4% в 2007 г. до 48,0% в 2008 г.), а доля наиболее производительной части основных фондов (машины и оборудование) сократилась с 54,9 до 46,3%. Данные изменения связаны с реализацией крупного проекта на заводе. В 2008 г. строительство большей части зданий, предназначенных для расширения производства, было уже закончено, а монтаж оборудования еще нет.

В 2009 г. оборудование было введено в эксплуатацию, мощности завода выросли, и в результате этого структура основных фондов снова претерпела значительные изменения, причем в лучшую сторону. Так, доля машин и оборудования выросла с 46,3 до 60,3%, а доля зданий и сооружений уменьшилась с 48,0 до 32,4%.

Сравнивая динамику структуры основных фондов ООО "ССФ" за 2006 - 2009 гг., мы видим, что предприятие уделяло большое внимание обновлению активной части фондов, особенно машин и оборудования, удельный вес которых за рассматриваемый период увеличивался с 55,9 до 60,3%.

Одним из факторов, влияющих на эффективность использования основных фондов, являются мероприятия по их обновлению и модернизации. Замена изношенного оборудования на новое и современное по-

зволяет не только поддерживать стабильные темпы производства, но и повышать качество выпускаемой продукции, снижать потери от брака, энергозатраты и трудоемкость⁵.

Обобщающими показателями эффективности использования основных фондов являются фондоотдача и скорость их оборота. Они достаточно полно отражают своеобразие экономической природы основного капитала и их использования на протяжении длительного периода времени.

При оценке использования основных фондов недостаточно только установить систему показателей, характеризующих эффективность их использования, нужно определить связи этих показателей с основными результатами производственно-хозяйственной деятельности предприятия⁶.

Рассмотрим связи между эффективностью использования основных фондов и изменением объема производства, производительности труда, себестоимости и прибыли в ООО "ССФ".

Прежде всего, эффективность использования основных фондов непосредственно отражается на величине объема производства (табл. 4).

Фондоотдача показывает общую отдачу от использования каждого рубля, затраченного на основные фонды или на их активную часть, т.е. эффективность этого вложения средств. В 2007 г. эффективность вложения средств в ООО "ССФ" в основной ка-

Таблица 4
Связь между изменением фондоотдачи и объема производства на ООО "ССФ"

Показатели	Усл. обозн.	Ед. изм.	Годы			
			2006	2007	2008	2009
Объем производства	Q	тыс. руб.	584 012,0	814 774,0	1 062 629,0	1 159 152,0
Среднегодовая стоимость основного капитала	W	тыс. руб.	360 612,0	323 716,5	344 443,5	634 305,5
Фондоотдача основного капитала	Ф	руб./руб.	1,620	2,517	3,085	1,827
Прирост (+), уменьшение (-) фондоотдачи	$\Delta \Phi$	руб./руб.		0,897	0,568	-1,258
Прирост (+), уменьшение (-) объема производства	ΔQ	тыс. руб.		230 762,0	247 855,0	96 523,0
Прирост (+), уменьшение (-) объема производства за счет изменения фондоотдачи	ΔQ_{Φ}	тыс. руб.		290 514,4	195 686,4	-797 718,8
Прирост (+), уменьшение (-) объема производства за счет изменения среднегодовой стоимости ОФ	ΔQ_W	тыс. руб.		-59 752,4	52 168,6	894 241,8

питал по сравнению с 2006 г. увеличилась на 55,4%, а затем в 2008 г. еще повысилась на 22,6%. Повышение фондоотдачи ведет к снижению суммы амортизационных отчислений, приходящихся на один рубль готовой продукции или амортизационной емкости. Рост фондоотдачи обеспечивает выпуск продукции без соответствующего наращивания производственного потенциала и определяет интенсивный путь развития ООО «ССФ».

В 2009 г. было сильное сокращение фондоотдачи (на 40,8%), что было вызвано резким увеличением объема и стоимости ОФ, которые были введены в 2009 г., мощности которых были не полностью освоены и соответственно не полностью задействованы.

Из всего прироста объема производства ООО «ССФ» можно выделить ту ее часть, которая явилась результатом улучшения использования основных фондов предприятия. В 2007 и 2008 гг. рост объемов производства происходил главным образом за счет роста эффективности использования основных фондов (рост фондоотдачи), причем в 2007 г. среднегодовая стоимость основных фондов даже сократилась. Кардинально другая картина наблюдалась в 2009 г.: рост объема производства был определен ростом стоимости основного капитала.

Основной особенностью инвестиций в модернизацию основных фондов в ООО «ССФ» является то, что каждое предложение о проекте должно содержать возможные альтернативные варианты решения той же задачи. В тех случаях, когда на этапе исследования возможностей проекта, предварительных технико-экономических исследований и даже на этапе собственно технико-экономического обоснования при подготовке проекта не соблюдается правило поиска альтернативных вариантов, принятое решение может оказаться весьма дорогостоящим, если на инвестиционной стадии вследствие неэффективной подготовительной работы концепцию проекта придется заменять на другой технический вариант.

Возникновение конкуренции между проектами по модернизации возможно в силу двух причин.

Во-первых, инвестиции могут конкурировать как взаимоисключающие по причинам внеэкономического характера, например, ког-

да они обеспечивают альтернативные способы достижения одного и того же результата или использования какого-либо ограниченного ресурса, (кроме денежных средств).

Во-вторых, инвестиции могут конкурировать в силу бюджетных ограничений (иногда эта ситуация определяется как рационирование капитала). В такой ситуации фирма оказывается, когда в ее портфеле находится несколько не взаимоисключающих и прибыльных проектов с хорошими характеристиками, но на реализацию их всех у нее не хватает средств.

Анализ реализованных бизнес-проектов в ООО «ССФ» показывает, что все большее предпочтение отдается комплексным инвестиционным предложениям. Такие проекты решают сразу несколько задач (повышение конкурентоспособности продукции, рост эффективности оборудования, сокращение трудоемкости производства, оптимизация численности персонала, сокращение длительности производственного цикла, сокращение производственных потерь, снижение себестоимости изделий и др.).

Ключевым элементом комплексного инвестиционного проекта, по нашему мнению, является рациональная модернизация основных фондов, которая является его движущей силой и определяет возможности реализации проекта. Под рациональной модернизацией основных фондов мы понимаем усовершенствование и обновление основных фондов, реализованное с учетом запроса внешней среды (маркетинговый аспект) и возможностей внутренней среды (потенциал предприятия), ведущее к интенсификации экономического воспроизводства.

Таким образом, можно сделать вывод, что активизация инвестиционной деятельности зависит от трех основных факторов: наличия инвестиционных возможностей; наличия инвестиционных намерений и наличия организационных структур, способных к развитию управленческих связей между организациями, консолидации интересов и возможностей, способствующих эффективной реализации инвестиционных проектов модернизации и обновления основных фондов⁷.

Основными факторами, препятствующими развитию процесса модернизации и обновления основных фондов на промышлен-

ных предприятиях (включая ООО "ССФ"), являются: недостаточность собственных средств, высокая процентная ставка по кредитам банка (превышающая во многих случаях рентабельность предприятий), неопределенность экономической ситуации в стране в целом (налоговое, правовое регулирование и др.).

Оптимизация структуры управления субъектов хозяйствования инвестиционной сферы может быть осуществлена путем интеграции и формирования интеграционных образований, способных эффективно реализовать крупные инвестиционные проекты.

Интеграцию субъектов хозяйствования инвестиционной сферы обуславливают следующие факторы: развитие надежных внутрифирменных связей, включая обмен ресурсами; наличие общей системы корпоративного планирования; развитие системы перекрестного владения акциями внутри группы; ориентация не на уровень и динамику текущей прибыли, а на наращивание инвестиционного потенциала.

В условиях высокой неопределенности, свойственной стратегической деятельности, интегрированные корпоративные структуры должны расширять возможности своего экономического развития, определяющим фактором которого являются инвестиции, а инвестиционный механизм является основным механизмом экономического развития интегрированных корпоративных структур. Под инвестиционным механизмом развития интегрированных корпоративных структур автором понимается совокупность методов, процессов и процедур принятия и реализации инвестиционных решений, обеспечивающих экономическое развитие интегрированных корпоративных структур.

Такой подход к управлению инвестиционной деятельностью позволяет получать инвестиционный синергетический эффект - интегральную числовую оценку экономических, финансовых, инвестиционных преимуществ от совместного использования имеющихся в интегрированных корпоративных структурах производственных мощностей, технологий, оборудования и других ресурсов и возможностей оперативного регулирования деятельности в зависимости от конъюнктуры рынка.

Основными переменными, описывающими синергетический эффект, являются: уменьшение потребности в инвестициях на обновление основных фондов, за счет увеличения прибыли интегрированных корпоративных структур и снижения текущих расходов (издержек) по сравнению с автономными структурами.

Производственные средства промышленного предприятия активно воздействуют на весь процесс расширенного воспроизводства. При этом сферы и соответствующие им стадии промышленного производства на разных уровнях управления являются объектами технологического процесса, а по своему внутреннему строению и конечному назначению - одной из разновидностей производственно-экономической системы. В условиях рыночных отношений основные фонды являются структурным элементом деятельности промышленных предприятий и рассматриваются в качестве обособленной системы в рамках системы более высокого порядка (предприятия). Повышение эффективности управления ими должно быть направлено на повышение суммарной эффективности промышленного производства⁸.

¹ Стрельцов А.В. Обоснование замены и модернизации оборудования в машиностроении. Самара, 2003.

² Баева Л.С., Пашеева Т.Ю. Модернизация производства как решающий фактор повышения конкурентоспособности продукции // Вестн. МГТУ. 2010. Вып. 1, т. 13.

³ Там же.

⁴ Чечин Н.А. Методы анализа эффективности использования основных фондов и производственных мощностей предприятий нефтегазодобывающего комплекса. Самара, 1999. С. 32.

⁵ Баева Л.С., Пашеева Т.Ю. Указ. соч.

⁶ Чечин Н.А. Указ. соч. С. 74.

⁷ Никольская Е.Г. Методология инвестирования обновления основных фондов в условиях модернизации экономики России : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05. СПб., 2006. С. 57.

⁸ См.: Щекотихина Н.И. Эффективность управления основными производственными средствами предприятий промышленности в рыночных условиях : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. М., 2002. С. 157; Фомин Е.П. Институциональная концепция фирмы // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. Самара, 2012. □ 3 (89). С. 78-85.