

Основные фонды промышленности и пути улучшения их использования

В статье анализируется состав и динамика основных фондов промышленности. Особое внимание обращается на факторы, влияющие на фондоотдачу. На основе фактических данных определена динамика фондоотдачи, структурные сдвиги и приоритеты инвестиционной политики.

Ключевые слова: основные фонды, фондоотдача, коэффициент сметности.



Ф. Ф. Рыбаков,
д. э. н., профессор,
заслуженный работник высшей школы РФ,
профессор СПбГУ, профессор кафедры
e-mail: etep_spbgu@rambler.ru

Основные фонды — важнейший элемент материально-технической базы общества. Их качество и состав определяют конкурентные возможности экономики. Основные фонды — вещественный фактор производства, отражающий степень технического и технологического совершенства, достигнутый уровень научно-технического прогресса. Именно вещественные элементы материально-технической базы являются показателем развития науки и степени ее практического применения. На этот счет в теоретическом наследии экономической науки есть много интересных положений.

В отечественной экономической литературе, как правило, не приводят различий между основным капиталом и основными фондами. В статсборниках используется и то, и другое. Например, инвестиции в основной капитал и структура основных фондов. Однако отдельные теоретические положения все же дают основание не отождествлять полностью названные категории.

Марксистская политическая экономия под капиталом, понимает самовозрастающую стоимость (стоимость, приносящую прибавочную стоимость). Глоссарии западных учебников по Economics под капиталом понимают совокупность зданий, машин, станков, оборудования. Отечественная статистика более консервативная и все перечисленное выше объединяет понятием «основные фонды».

В промышленности по опубликованным данным (2008 г.) сконцентрировано 23,1% основных фондов (от их общего объема в национальной экономике).

В России динамика основных фондов (табл. 1) свидетельствует о том, что с 2004 по 2010 гг. стоимостные показатели (по полной учетной стоимости) увеличены в 2–4 раза. Особенно это наглядно в таком виде экономической деятельности как добыча полез-

ных ископаемых. Текущие цены, конечно, не отражают реального положения дел, но для предварительного анализа могут быть использованы.

По России в целом основные фонды промышленности составляли в 2010 г. 25,2% от общей их величины, в том числе: добыча полезных ископаемых — 9,8%; обрабатывающие производства — 8,1%; производство и распределение электроэнергии, газа и воды — 7,3%. Среднегодовая численность занятых в названных видах экономической деятельности составили в 2010 г., соответственно, 1,5; 15,4; 2,8% от общего числа занятых [1]. Таким образом, фондовооруженность труда в добывающих отраслях и энергетике значительно выше, чем в перерабатывающих, что, собственно сомнений и не вызывает. Судя по вектору современного развития и сложившимся тенденциям опережающий рост фондоемких отраслей в ближайшей перспективе будет продолжен. Это в свою очередь негативно влияет на общую динамику фондоотдачи в промышленности. Несложные расчеты показывают, что с 2005 по 2010 гг. фондоотдача (отношение объема отгруженной промышленной продукции к стоимости основных фондов) существенно понизилась в таком виде экономической

Таблица 1
 Динамика основных фондов промышленности
 России, млрд руб. (рассчитано по: [2])

	2004 г.	2007 г.	2010 г.	2011 г. в % к 2004 г.
Добыча полезных ископаемых	2618	4977	8559	424
Обрабатывающие производства	3196	5123	7090	222
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3034	4187	6328	209

Таблица 2
Динамика фондоотдачи в промышленности России
(рассчитано по [1])

	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2005 г.
Добыча полезных ископаемых	0,93	0,94	0,71	76,3
Обрабатывающие производства	2,4	2,73	2,48	101,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,51	0,53	0,54	105,9

деятельности как добыча полезных ископаемых. В обрабатывающих производствах и производстве и распределении электроэнергии, газа и воды фондоотдача практически не изменилась (табл. 2). Разумеется, объем отгруженной продукции не равен объему произведенной продукции, но для общей динамики фондоотдачи подобные показатели использовать можно.

Соотношения фондоемких и фондосберегающих отраслей — важный фактор, влияющий на динамику фондоотдачи.

Пропорция между добывающими и обрабатывающими отраслями долгие годы складывалась в пользу первых. Угледорородная зависимость российской экономики наиболее рельефна в последние годы, когда индикатором развития служит цена за баррель нефти. Но данные табл. 2 подтверждают еще одну аксиому: энергетика всегда была фондоемкой отраслью, где фондоотдача в разы уступала обрабатывающим отраслям.

В Санкт-Петербурге, как известно, добыча полезных ископаемых представлена очень незначительно. Так, например, в 2009 г. данный вид экономической деятельности представляли лишь 0,9 тыс. чел. (обрабатывающие производства — 298,8 тыс. чел.). В городе добывают строительный песок. Никакой другой продукции в данном виде экономической деятельности не производится.

По опубликованным данным фондоотдача в петербургской промышленности существенно отличается от средней по России. (табл. 3).

Различия существенные. Более высокий уровень фондоотдачи в добыче полезных ископаемых связан с тем, что этот вид экономической деятельности в городе очень незначителен. В Петербурге нет фондоемкого оборудования для добычи нефти и газа. Существенные различия в уровнях фондоотдачи при анализе обрабатывающих производств страны и города можно в определенной мере объяснить диспропорции в ценах продукции и оборудования, на которых она была произведена. Что касается энергетики, то здесь традиционно фондоотдача в разы ниже, чем в обрабатывающих отраслях. Однако различия все же существенные. Поэтому требуется специальный анализ для окончательного определения факторов, влияющих на общую динамику фондоотдачи.

Не менее важным, чем пропорция между фондоемкими и фондосберегающими отраслями фактором является использование оборудования во времени (уровень загрузки и коэффициент сменности). По

Таблица 3
Динамика фондоотдачи в промышленности Петербурга
(рассчитано по [3])

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2009 г. в % к 2007 г.
Добыча полезных ископаемых	1,16	2,95	1,47	127
Обрабатывающие производства	3,03	3,41	4,2	137
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,36	0,26	0,26	72

опубликованным данным в петербургской промышленности уровень использования среднегодовой мощности организаций по выпуску отдельных видов продукции далек от оптимального. Так, например, в 2009 г. при производстве шерстяных тканей — 35%; чулочно-носочной продукции — 19,5%; трикотажных изделий — 15,4%. Особенно настораживает положение дел в машиностроении: производство тракторов — 33,4%; турбин паровых — 33,2%. 2009 г., как известно, не самый показательный из-за кризиса. Однако и в 2007 г. по ряду важнейших позиций загрузка оборудования была очень скромной: турбины паровые — 18,2%; электромашини крупные — 17,0%; трикотажные изделия — 8% [3].

Коэффициент сменности работы оборудования в статотчетности не приводится. Однако по ориентировочным расчетам в машиностроении Петербурга коэффициент сменности не превышал 1,15–1,20. Причин подобного несколько. Во первых, численность работающих в машиностроении по сравнению с 1990-ми гг. существенно уменьшилась. На начало 1990-х гг. в промышленности города насчитывалось 170 тыс. единиц оборудования. В настоящее время значительно меньше. Во-вторых, профессия станочников давно вышла из числа престижных. Уже в 1970–1980-е гг. станочников набирали за счет приезжих из других регионов, привлекая лимитной пропиской. Заводские общежития позволяли осуществлять подобные действия. В настоящее время заводские общежития практически все передали в городской жилой фонд. В-третьих, за последние 20 лет существенно сокращен прием в профессиональные училища. ПТУ переименовали в колледжи и лицеи, но ситуация от этого не изменилась.

Борьба за повышение коэффициента сменности имеет большую историю. В начале 1970-х и середине 1980-х гг. в машиностроении города проводили эксперименты по повышению сменности работы оборудования. Идея как и все разумные начинания была чрезвычайно проста. При нехватке станочников отказаться от работы на старом оборудовании, а на новом работать в две смены. И надо сказать положительный эффект был достигнут.

История дает нам примеры, использование которых возможно и при иной социально-экономической системе. В 1940–1950-е гг. на заводах города работали исключительно в 2–3 смены. Автор данных строк с 1957 г. работал в инструментальном цехе фрезеровщиком и хорошо представляет положение дел в те уже да-

Таблица 4

Видовая структура основных фондов промышленности России, % (рассчитано по [4])

	Здания	Сооружения	Машины и механизмы	Транспортные средства
Добыча полезных ископаемых	9,1	60,9	25,0	3,9
Обработывающие производства	26,1	13,0	54,5	3,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	15,9	51,9	29,8	1,0

легкие годы. Оборудование, поступившее по репарации из Германии, восполнило военные потери. Но тогда вся социально-культурная сфера была построена с учетом многосменного режима работы оборудования (детские сады, школы рабочей молодежи, транспорт и т. д.). К 1970-м гг. картина изменилась. Новое оборудование поступало (правда, коэффициент обновления был крайне низок), а старое не списывали. В результате машиностроение города смогло работать в одну смену, что некоторые обозреватели назвали величайшим социальным завоеванием. Между тем при односменном режиме работы дорогостоящего оборудования фондоотдача понижается. Общество сталкивается с такой ситуацией, когда каждая последующая модель техники становится дороже предыдущей, а эффективный срок ее работы (до наступления морального износа) постоянно сокращается. Задача состоит в том, чтобы во все более сжатые сроки полностью использовать оборудование. Этого можно достичь только при многосменном режиме работы. Именно поэтому борьба за повышение коэффициента сменности, актуальна всегда.

На фондоотдачу влияет и структура самих основных фондов, то есть соотношение активной и пассивной частей.

Активная часть основных фондов — это машины и механизмы (табл. 4). В обрабатывающих производствах их доля превышает половину. Однако имеется очень много примеров нерационального размещения оборудования. Речь идет об оптимальном использовании производственных площадей, поскольку при одних и тех же возможностях можно по-разному решить вопросы размещения оборудования.

Фондоотдача, как известно, характеризует объем продукции с единицы фондов (в стоимостном выражении). И с одного и того же оборудования можно «снимать» различные объемы продукции при неодинаковом его использовании, а также размещении на одних и тех же площадях.

Санкт-Петербург — город сравнительно молодой но по его роли в индустриальном развитии страны он является старым промышленным центром. Уже во второй половине XIX века промышленность города вошла в признанные лидеры отечественного машиностроения. Устаревшее оборудование — характерная черта индустриального облика Санкт-Петербурга. На предприятиях ОПК это не ощущалось, но в гражданском

Таблица 5

Степень износов основных фондов промышленности России, % (рассчитано по [4])

	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2007 г.
Добыча полезных ископаемых	50,9	51,4	51,7	49,7
Обработывающие производства	46,4	45,5	44,1	41,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	55,7	54,5	48,6	45,6

машиностроении и прочих отраслях промышленности картина была удручающая. В 1990-е гг. завод «Свердлов» существенно сократил выпуск станков с ЧПУ, а в середине 2000-х гг. вообще прекратил свое существование. ГАПЫ, высокоточные станки, станки с ЧПУ, как правило, были на заводах ОПК. И именно это оборудование должно быть задействовано с максимальной нагрузкой. В противном случае затраты на данные станки просто не окупятся. По опубликованным данным структура основных фондов обрабатывающих производств Петербурга выглядит следующим образом: производство пищевых продуктов, включая напитки и табак — 36,8%; машиностроение (три вида экономической деятельности) — 33,1%; металлургия — 12,7% [3]. Оборудование пищевой промышленности особенно пивоваренной и табачной отраслей, кардинально обновилась сравнительно недавно. Все 1990-е гг. туда шли солидные иностранные инвестиции (на порядок больше, чем в машиностроение). Остальные отрасли работают на оборудовании советского времени. Лишь в последние годы машиностроение перестало быть падчерицей. Показателем был 2008 г., когда в основной капитал машиностроения было направлено 3364 млн руб. (2007 г. — 1622 млн руб.). Пищевая промышленность получила в 2008 г. 4280 млн руб. инвестиций в (2007 г. — 2791 млн руб.) [5].

Нехватка инвестиций и низкие темпы обновления обернулись в начале 2000-х гг. запредельным ростом степени износа основных фондов. По опубликованным данным степень износа основных фондов промышленности России 42–50% (табл. 5).

По экспертным оценкам пороговая величина износа основных фондов составляет 60%. И в энергетике в отдельные годы степень износа даже превышала этот норматив. До середины 2010-х гг. крупные инвестиции в энергетическую не поступали.

Активная инвестиционная политика — залог успеха в непростом деле обновления основных фондов. По опубликованным данным инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности в 2010 г. составляли: добыча полезных ископаемых — 15,1%; обрабатывающие производства — 14,2%; производство и распределение электроэнергии, газа и воды — 8,9%. Следовательно, на долю промышленности приходилось 38,2% от общего объема инвестиций (транспорт и связь — 26,7%) [1]. С точки зрения видовой струк-

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Таблица 6

Структура инвестиций по видам экономической деятельности, % (расчитано по [5])

	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Обрабатывающие производства	11,2	12,6	14,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,6	9,6	14,0
Оптовая и розничная торговля	4,3	2,7	2,9
Транспорт и связь	45,7	18,1	17,0
Операции с недвижимым имуществом	18,1	24,6	17,0
Прочие	15,2	32,4	34,4

туры основных фондов 38,6% в 2010 г. приходилось на инвестиции в машины, оборудование и транспортные средства [1]. В Санкт-Петербурге структура инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности выглядит следующим образом (табл. 6). На долю обрабатывающих производств, соответственно по годам, 11,2; 12,6 и 14,7%. На долю производства и распределения электроэнергии, газа и воды, соответственно, 5,5; 9,8 и 14,0%. Следовательно, тенденция к росту доли инвестиций в промышленность города прослеживается достаточно отчетливо.

Довольно резкий всплеск инвестиционной активности наблюдался на транспорте и связи в 2008 г. Заметно возросла, как уже отмечалось инвестиционная активность в энергетике. Город активно строит новые подстанции, модернизирует действующие. В 2010 г. существенно сократились инвестиции в операции с недвижимостью. Последствия кризиса наиболее отчетливо проявились в этом виде экономической деятельности. Заметим, что доля машин, оборудования и транспортных средств в инвестициях в нефинансовые активы составили в Петербурге 32,0% (2010 г.). На долю зданий (кроме жилых) и сооружений пришлось 59,5% [5].

Важный источник обновления основного капитала — иностранные инвестиции. Из общего их объема в 2010 г./ более 41% было направлено в промышленность. На долю добычи топливно-энергетических ресурсов и производства кокса и нефтепродуктов приходилось, соответственно, 10,4 и 11,6% [5]. В производство электротехнического, электронного и оптического оборудования — 0,7%. Приоритеты налицо.

В Петербурге 1990-е гг. ознаменовались бурным ростом иностранных инвестиций в пищевую про-

мышленность (особенно в пивоваренную и табачную). Эти отрасли получали на порядок больше, чем машиностроение. В 2000-е гг. картина изменилась. Строительство пяти автомобильных заводов привело к росту иностранных инвестиций в такой вид экономической деятельности как производство транспортных средств и оборудования.

Однако на долю прямых иностранных инвестиций приходится 10–20%. Львиная доля — это прочие инвестиции (торговые и иные кредиты) [6].

Повышение эффективности использования основных фондов — ключевая проблема экономической политики и ее промышленной составляющей. В Санкт-Петербурге 13 мая 2009 г. приняли закон «Об основах промышленной политики» в котором в числе основных ее направлений предусмотрено содействие реконструкции, техническому перевооружению и модернизации. Все перечисленное, безусловно, актуально и находится в соответствии с вектором модернизации российской экономики в целом.

Между тем до сих пор руководители промышленных предприятий утверждают, что четкой и внятной промышленной политики нет. Задача, следовательно, в создании и реализации такой политики.

Список использованных источников

1. Россия в цифрах-2011. Официальное издание М., 2011.
2. Россия в цифрах-2010. М., 2010.
3. Промышленное производство Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2009 г.: стат. бюллетень. СПб., 2010.
4. Промышленность России-2008. М., 2008.
5. Инвестиции в экономику Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2010 г. СПб., 2011.
6. Иностранные инвестиции в экономику Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2010 г. СПб., 2011.

Fixed capital of the industry and way of improvement of their use

F. F. Rybakov, doctor of economical sciences, professor, Honored Worker of Higher School of Russia, head of the department St. Petersburg State University.

The paper analyzes the structure and dynamics of the fixed assets of industry. Particular attention is paid to factors affecting the return on assets. Evidence-based dynamics by return on assets, structural improvements and priorities of investment policy are defined.

Keywords: capital assets, capital productivity, the coefficient of the estimate.