

УДК 330+357

JEL: E22

DOI 10.24147/1812-3988.2023.21(2).5-16

ОЦЕНКА ИЗНОСА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ В ОТРАСЛЯХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ФОНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДИНАМИКИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

А.А. Антипенко

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (Омск, Россия)

Информация о статье

Дата поступления
5 марта 2023 г.

Дата принятия в печать
5 апреля 2023 г.

Тип статьи

Аналитическая статья

Аннотация. Metallurgical industry, being one of the foundations of the Russian economy, over time, under the influence of technological development, is becoming more and more knowledge-intensive and capital-intensive. A stable increase in the volume of capital in the metallurgical industry makes it possible to form a benchmark for the growth of the competitiveness of manufactured products in the world market. An important role in the optimal functioning of metallurgical enterprises is played by the state of fixed assets, since the stable renewal and modernization of machinery, equipment, vehicles, the reconstruction of buildings and structures, etc. contributes to improving the quality of products, reducing costs, reducing costs, etc., which ultimately ensures the growth of the competitiveness of the Russian metallurgical industry in the world market and the reduction of the technological gap with developed countries. This article allows you to form an idea of the structure and dynamics of the com-

Ключевые слова

Промышленное производство, металлургическая промышленность, инвестиции, основные фонды, износ, технологическое развитие

ASSESSMENT OF DEPRECIATION OF FIXED ASSETS IN THE METALLURGICAL INDUSTRY AGAINST THE BACKGROUND OF CHANGES IN THE DYNAMICS OF INVESTMENT IN FIXED ASSETS

A.A. Antipenko

Dostoevsky Omsk State University (Omsk, Russia)

Article info

Received
March 5, 2023

Accepted
April 5, 2023

Type paper

Analytical paper

Abstract. The metallurgical industry, being one of the foundations of the Russian economy, over time, under the influence of technological development, is becoming more and more knowledge-intensive and capital-intensive. A stable increase in the volume of capital in the metallurgical industry makes it possible to form a benchmark for the growth of the competitiveness of manufactured products in the world market. An important role in the optimal functioning of metallurgical enterprises is played by the state of fixed assets, since the stable renewal and modernization of machinery, equipment, vehicles, the reconstruction of buildings and structures, etc. contributes to improving the quality of products, reducing costs, reducing costs, etc., which ultimately ensures the growth of the competitiveness of the Russian metallurgical industry in the world market and the reduction of the technological gap with developed countries. This article allows you to form an idea of the structure and dynamics of the com-

Keywords

Industrial production, metallurgical industry, investments, fixed assets, depreciation, technological development

plete depreciation of fixed assets of metallurgical enterprises, the volume of investment in the fixed capital of the industry and reflects the importance of stable attraction of financial resources to ensure the effective development of the metallurgical industry and the Russian economy as a whole. Weak efficiency of investment in fixed capital and a high level of complete depreciation of fixed production assets are an integral part of the combination that ensures a low level of technological development of the metallurgical industry. In turn, the low level of technological development helps to keep lagging behind developed countries, slows down the development of industrial production and ensures a low standard of living for the population. The results of the study can be required to understand the issues related to the optimality of the current level of investment of fixed capital in the metallurgical industry, which has a clear target focus on the renewal, modernization and reconstruction of fixed assets.

1. Введение. Вопросы финансирования Российской промышленности ввиду специфики регулярно поднимаются учеными, аналитиками, научными обозревателями. Metallургическая промышленность является одной из основ Российской экономики, что обуславливает остроту постановки вопросов инвестирования отрасли в рамках мировой экономико-политической конъюнктуры. В современных рыночных условиях, связанных с введением санкций, напряженной политической обстановкой, снижением спроса и мирового уровня цен на металлопродукцию, вынужденной переориентацией отечественных металлопроизводителей на внутренний рынок и азиатское направление и т. д., темпы развития металлургической промышленности несколько замедлились. Однако в связи с высокой наукоемкостью отрасли из-за необходимости реализации стратегии технологического развития РФ, ключевой целью которой является сокращение технологического отставания Российской экономики от развитых стран, в рамках наращивания конкурентоспособности на мировом рынке, металлургия как один из «локомотивов» промышленности требует постоянного приращения инвестиционных вложений [1; 2].

В то же время устаревание и полный износ значительной части основных производственных фондов предприятий – важная проблема, затрагивающая металлургическую промышленность, одной из фундаментальных целей которой является обеспечение технологического роста РФ на мировом рынке, однако данный процесс затруднен за счет недостаточно эффективной производственно-технической базы.

Таким образом, исследование динамики объемов инвестиций в основной капитал, а также оценка износа основных фондов металлургических предприятий, вкуче с выявлением причин возможного несоответствия этих процессов является актуальной задачей в целях

дальнейшего развития металлургической промышленности РФ.

2. Обзор литературы. Инвестиционная политика играет важное значение в целях развития экономики государства. Вопросы реализации инвестиционной направленности металлургической промышленности поднимают отечественные и зарубежные ученые.

В.С. Семенов, изучая аспекты развития металлургии, затрагивал вопросы определения приоритетов для инвестирования, которые позволили бы обеспечить модернизацию отраслей и экономики РФ в целом [3; 4].

Ученые Уральского института управления РАНХиГС – Е.А. Качанова, Ю.С. Катвицкая, А.Ю. Масленникова отмечают, что Россия находится на этапе активного инновационного развития, что обуславливает необходимость эффективной поддержки отраслей, обеспечивающих значительный вклад в ВВП. В частности, в рамках поддержки металлургической промышленности, предлагается использовать рычаги инвестиционной политики, направленные на обновление, модернизацию и автоматизацию основных производственных фондов. Металлургическая промышленность обеспечивает 5 % ВВП РФ и является основой для развития смежных отраслей (строительство, автомобилестроение, нефтехимическая промышленность и т. д.), поэтому технологическое состояние металлургических предприятий оказывает прямое воздействие на динамику изменения цен на производимую продукцию, общее состояние и конкурентоспособность зависимых от нее отраслей промышленности, что в совокупности обеспечивает влияние на экономическую безопасность государства [5].

О.В. Баженов, исследуя вопросы необходимости инвестирования отрасли, занимался изучением факторов и степени влияния прямых иностранных инвестиций на Российские металлургические предприятия, приходя к вы-

воду о том, что иностранные инвестиции играют важную роль в развитии металлургической промышленности за счет положительного влияния на деятельность крупных металлургических холдингов [6].

Представители Череповецкого государственного университета – В.С. Васильцов, Г.А. Ковшикова, Я.В. Боиштяну также рассматривают аспекты повышения инвестиционной привлекательности металлургической промышленности как одного из перспективных направлений в целях обеспечения роста конкурентоспособности РФ на мировом рынке [7].

Важным направлением инвестирования металлургической промышленности выступают – инвестиции в основной капитал, что отражает остроту проблемы, связанной с износом основных фондов, которая сформировалась в конце XX в. На протяжении последних десятилетий проблема не потеряла своей актуальности и регулярно поднимается в работах ученых. Старший научный сотрудник Центра Европейских исследований НИ ИМЭМО им. Е.М. Примакова – А.С. Четверикова отмечает, что степень износа основных фондов не рассматривается руководителями отдельных металлургических предприятий в качестве основного фактора, сдерживающего рост производства, уступая приоритет неопределенности экономической конъюнктуры, снижению спроса на металлопродукцию, высокому налоговому бремени и т. д., но это заведомо ошибочная позиция, поскольку игнорирование проблемы износа может быть чревато катастрофическими последствиями для металлургической промышленности [8].

О.П. Черникова и Ю.А. Златицкая, исследуя ресурсоэффективность металлургической промышленности, в качестве последствий износа производственного оборудования отмечают – загрязнение окружающей среды, рост профессиональной заболеваемости и производственного травматизма, миграционный отток и т. д., что формирует несбалансированность развития металлургии и препятствует эффективному развитию регионов [9].

Что касается исследований иностранных ученых, то стоит отметить А.К. Новелли и Д. Барча, которые затрагивая вопросы об инвестициях, утверждали, что в странах с развитой и развивающейся экономикой государственные инвестиции выступают основной переменной, объем вложений которых в про-

мышленность снижается на 0,32 % в период спада производства в стране, за счет роста инвестиционных вложений в социальную сферу на 1,35 %, что оказывает поддержку населению, но замедляет восстановление отраслей промышленности в кризисные периоды [10].

А. Камигути и Т. Тамаи также отмечают важность инвестиций в качестве поддержки отраслевых производств в кризисные периоды, уделяя внимание «золотому правилу государственных финансов», которое не исключает возможность осуществления государством внешнего заимствования финансовых средств в целях инвестирования отраслей и отдельных проектов, которые могут окупиться в долгосрочной перспективе. А. Камигути и Т. Тамаи оперируют «правилом долга», согласно которому должен быть установлен лимит государственного долга по отношению к ВВП, а также требуют, чтобы государственный долг имел более низкие темпы роста, чем темпы экономического развития инвестируемых отраслей и экономики в целом [11].

В свою очередь еще в конце двадцатого века Д. Ашауэр отмечал наличие зависимости между замедлением производительности и снижением вложений государственного капитала, что в последствии нашло обоснование в работах современных ученых, которые подтверждают положительное влияние роста государственных инвестиций на производительность и соответственно негативное влияние на темпы экономического роста при преодолении государственным долгом отметки в 90–100 % ВВП [11–13].

3. Гипотеза и методы исследования. Гипотеза исследования заключается в том, что металлургическая промышленность за счет высокой капиталоемкости обеспечена стабильным притоком инвестиций в основной капитал, значительная часть которых направляется на обновление и модернизацию производственных машин и оборудования, что должно способствовать сокращению износа основных фондов. Однако тенденция к стабильному наращиванию объема инвестиций в основной капитал не оказала положительного влияния на снижение уровня полного износа основных фондов в отраслях металлургической промышленности.

В основе научной статьи лежат методы научного познания, использование которых, позволяет всесторонне рассмотреть проблематику исследования. Метод анализа материалов

позволил провести анализ основных индикаторов, для формирования представления о характере инвестирования в основной капитал металлургической промышленности на фоне общего объема инвестиций в обрабатывающую промышленность. Использование метода анализа позволило отразить особенности износа основных фондов отраслей – добычи металлических руд, металлургического производства и производства готовых металлических изделий. Методы группировки и сравнения сделали возможным проведение параллели между числовыми значениями анализируемых показателей. При использовании методов классификации и дедукции, сформирован перечень причин, способствующих поддержанию высокого уровня износа основных фондов металлургической промышленности.

4. Результаты исследования. Одна из особенностей инвестиционной политики металлургической промышленности – неустойчивость, выраженная в зависимости от внутренних и внешних факторов, оказывающих

влияние на определение источников инвестирования, объем инвестиций в основной капитал, их целевую направленность и т. д. [2; 3].

В первую очередь предлагается исследовать показатель инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности, представленный на базе Росстата за период 2010–2020 гг. В качестве индикаторов подобраны – динамика изменения объемов инвестиций в основной капитал для металлургического производства в сравнении с объемом инвестиций в основной капитал для производства готовых металлических изделий и поскольку большая часть ведущих металлургических предприятий РФ обладает полным производственным циклом, то в качестве дополнительного индикатора использован – объем инвестиций в основной капитал в отрасли добычи металлических руд. Отмеченные индикаторы представлены на фоне аналогичного индикатора, рассчитанного в совокупности для обрабатывающей промышленности. В динамике изменение отражено на диаграмме (рис. 1)¹.

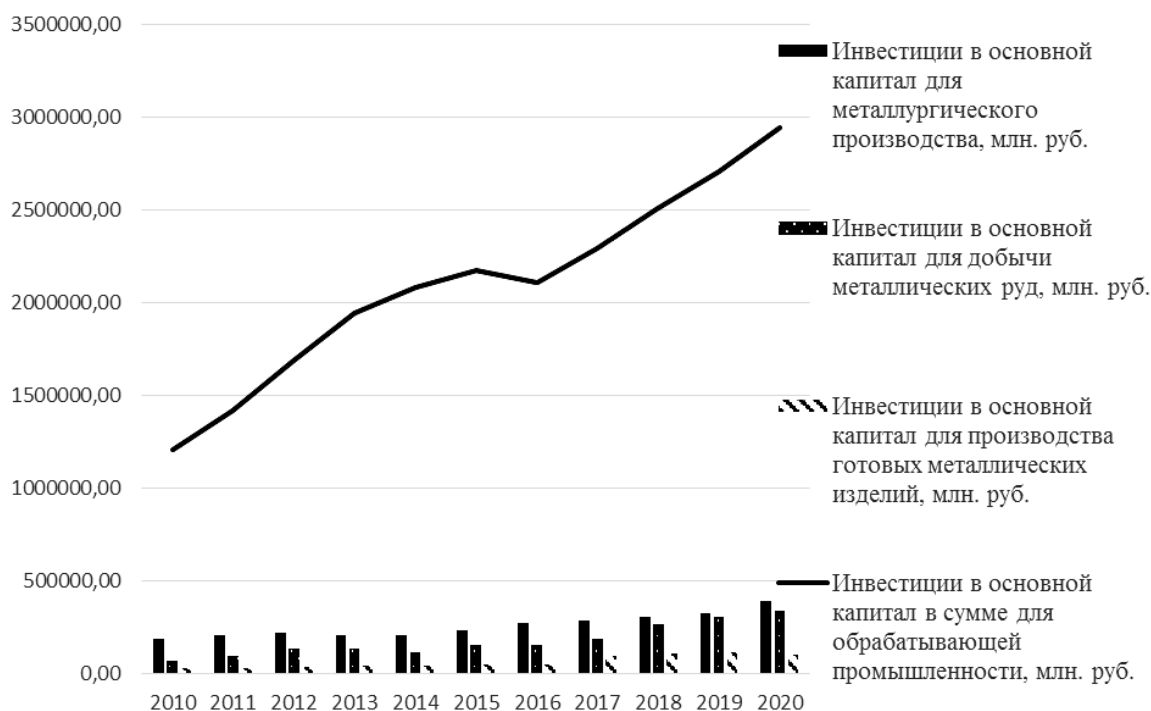


Рис. 1. Объем инвестиций в основной капитал по отраслям, млн руб.

Fig. 1. The volume of investments in fixed capital by industry, million rubles

Представленный график отражает незначительный рост инвестиционной активности в основной капитал для совокупности отраслей металлургической промышленности, направ-

ленной главным образом на увеличение доли производства металлопродукции с высокой добавленной стоимостью, импортозамещение, повышение экологичности производства и на-

ращивание технологического потенциала. Слабый инвестиционный рост связан с влиянием факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность в РФ, среди которых можно выделить: сложную экономическую и политическую конъюнктуру; недостаток собственных финансовых средств; инвестиционные риски и т. д. Однако необходимо учитывать, что металлургическая промышленность является ключевой составляющей отечественной экономики, в связи с чем рост инвестиционной

привлекательности на мировом рынке имеет важное значение для России [3; 5; 7; 14]².

Далее предлагается детализировать показатель, отражающий динамику изменения объема инвестиций в основной капитал, отразив долю инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию в общем объеме инвестиций в основной капитал за 2017–2022 гг. В динамике изменение показателя отражено на диаграмме (рис. 2)¹.

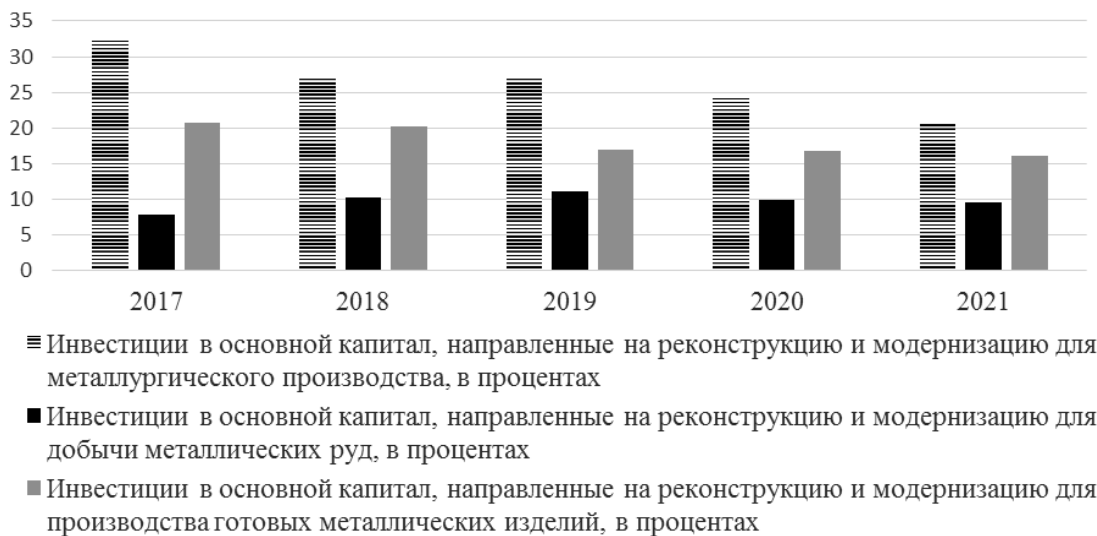


Рис. 2. Доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию в общем объеме инвестиций в основной капитал для отраслей металлургической промышленности, в процентах

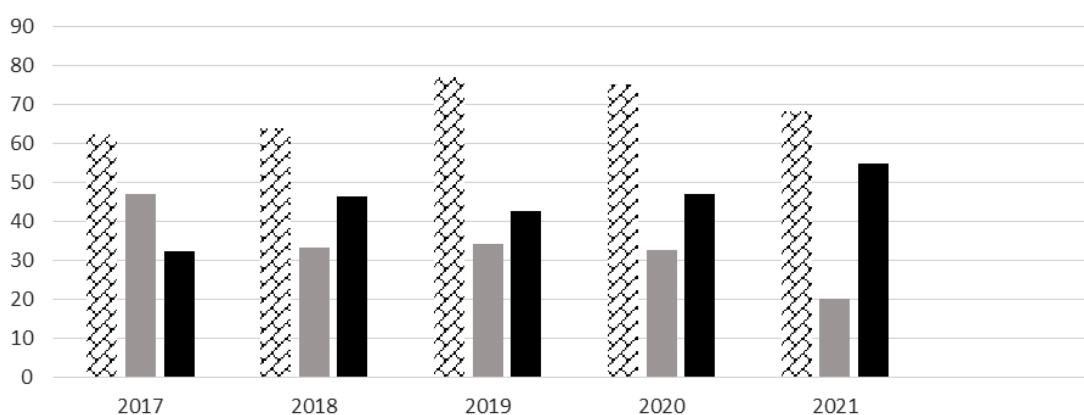
Fig. 2. The share of investments aimed at reconstruction and modernization in the total volume of investments in fixed assets for the metallurgical industries, in percent

Представленная диаграмма иллюстрирует стабильное снижение доли инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию, по всем отраслям металлургической промышленности. Причиной снижения инвестиций может являться ухудшение финансового положения металлургических предприятий под влиянием внешних и внутренних факторов, что требует разработки мероприятий для повышения инвестиционной привлекательности металлургической промышленности [7; 15].

В структуре основных фондов, наибольший удельный вес принадлежит машинам, оборудованию и транспортным средствам, то обуславливает необходимость рассмотрения динамики доли инвестиций в указанные основные фонды в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию за 2017–2021 гг. В дина-

мике изменение показателя отражено на диаграмме (рис. 3)¹.

Одним из важнейших направлений, обеспечивающих эффективность производственных процессов является оптимальность использования основных фондов предприятий. В качестве следующего показателя предлагается использовать – коэффициент, отражающий обновление основных фондов и индикатор изменения степени износа основных фондов на фоне динамики доли машин и оборудования, непосредственно влияющих на выпуск готовой продукции в общем объеме основных фондов. На базе Росстата данные показатели представлены за 2017–2021 гг., укрупненно для совокупности отраслей обрабатывающих производств, в состав которых включено металлургическое производство и производство металлических изделий. В динамике изменение показателя отражено на диаграмме (рис. 4)¹.



◀ Доля инвестиций в машины, транспортные средства, оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию для производства металлургического, в процентах

■ Доля инвестиций в машины, транспортные средства, оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию для добычи металлических руд, в процентах

■ Доля инвестиций в машины, транспортные средства, оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию для производства готовых металлических изделий, в процентах

Рис. 3. Доля инвестиций в машины, оборудование, направленных на реконструкцию и модернизацию в общем объеме инвестиций в основной капитал для отраслей металлургической промышленности, %

Fig. 3. The share of investments in machinery, equipment aimed at reconstruction and modernization in the total volume of investments in fixed assets for the metallurgical industries, %

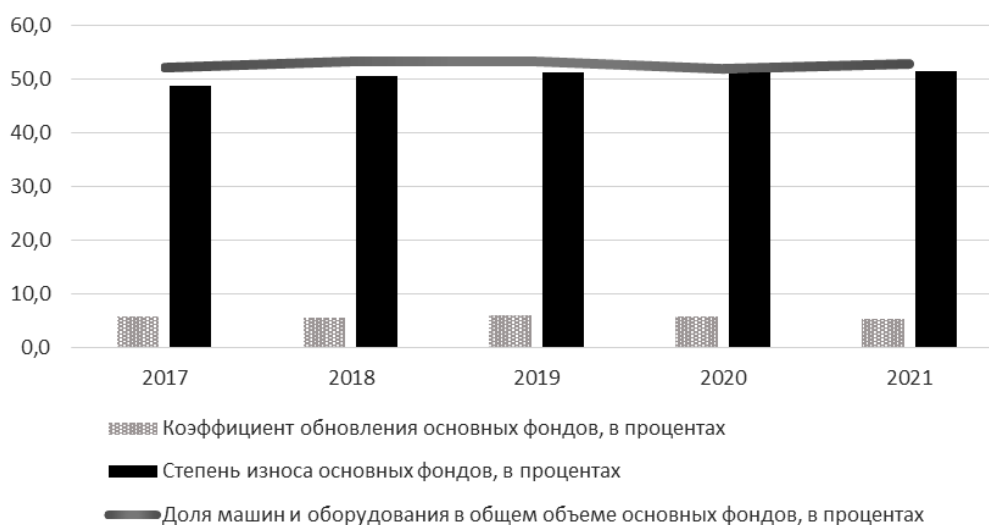


Рис. 4. Динамика изменения коэффициента обновления основных фондов, степени износа основных фондов на фоне доли машин и оборудования и общем объеме основных фондов для суммы обрабатывающих производств, %

Fig. 4. Dynamics of changes in the coefficient of renewal of fixed assets, the degree of depreciation of fixed assets against the background of the share of machinery and equipment and the total volume of fixed assets for the amount of manufacturing industries, %

Незначительное, но стабильное снижение коэффициента обновления основных фондов способствует снижению производительности и эффективности металлургических предпри-

ятий [15; 16]. Согласно открытым статистическим данным, общее состояние основных фондов в промышленности РФ соответствует уровню 1980-х гг., износ в среднем достигает – 50–

65 %, а по отдельным отраслям промышленности – 80–90 % [17]. Представленный график отражает стабильность износа основных фондов, однако при детализации, выявляется значительный рост полностью изношенных основных фондов в сумме для обрабатывающих производств (рост на 77–88 %). Что касается непосредственно металлургии, то за счет ста-

бильного инвестиционного обеспечения степень износа основных фондов в отрасли является одним из самых низких в промышленности – порядка 40 % [8].

Динамика изменения количества полностью изношенных основных фондов в сумме для обрабатывающих производств представлена на диаграмме (рис. 5)¹.

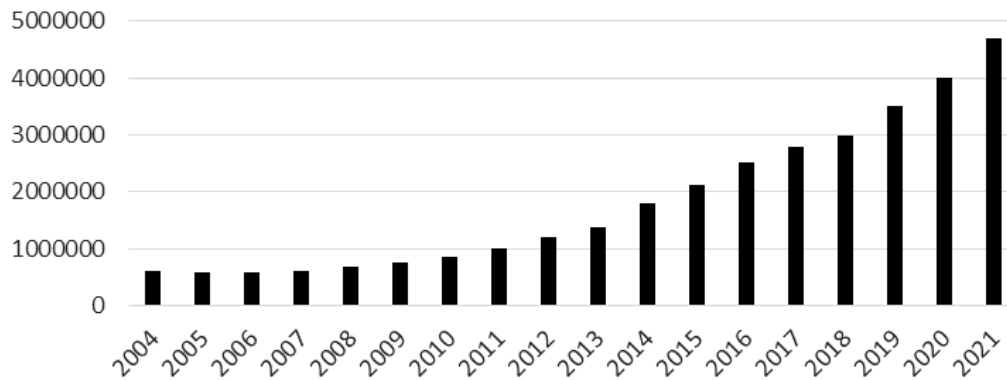


Рис. 5. Динамика изменения количества полностью изношенных основных фондов в сумме для обрабатывающих производств, млн руб.

Fig. 5. Dynamics of changes in the number of completely depreciated fixed assets in the amount for manufacturing industries, million rubles

Представленный график отражает стабильную тенденцию к росту количества полностью изношенных основных фондов, используемых в обрабатывающей промышленности. В то же время степень износа также имеет устойчивый рост, коэффициент обновления не подвержен сильным изменениям, а коэффициент выбытия стабильно снижается, что подтверждает тот факт, что большинство обрабатывающих предприятий использует

значительно устаревшие основные фонды, которые не подвержены обновлению, модернизации или реконструкции в достаточной степени [18].

Детализируя показатель, отражающий полный износ основных фондов для металлургической промышленности, предлагается выделить его составные части за 2021 г. по основным отраслям металлургической промышленности (рис. 6)¹.



Рис. 6. Структура полного износа основных фондов металлургической промышленности за 2021 г. по отраслям, %

Fig. 6. The structure of the complete depreciation of fixed assets of the metallurgical industry for 2021 by industry, %

Представленные диаграммы иллюстрируют, что наибольшим удельным весом полного износа по всем отраслям обладают машины и оборудование, подтвержденный открытыми статистическими данными, согласно которым, средний возраст производственных машин и оборудования металлургической промышленности – 25–30 лет, однако некоторые печи достигли шестидесятилетнего возраста³.

Далее в рамках исследования, предлагается определить отрасль металлургической промышленности, в которой отмечен наиболее значительный полный износ основных фондов по состоянию на 2021 г., путем сравнительного анализа среди отраслей по направлениям полного износа и в общем виде (рис. 8)¹.

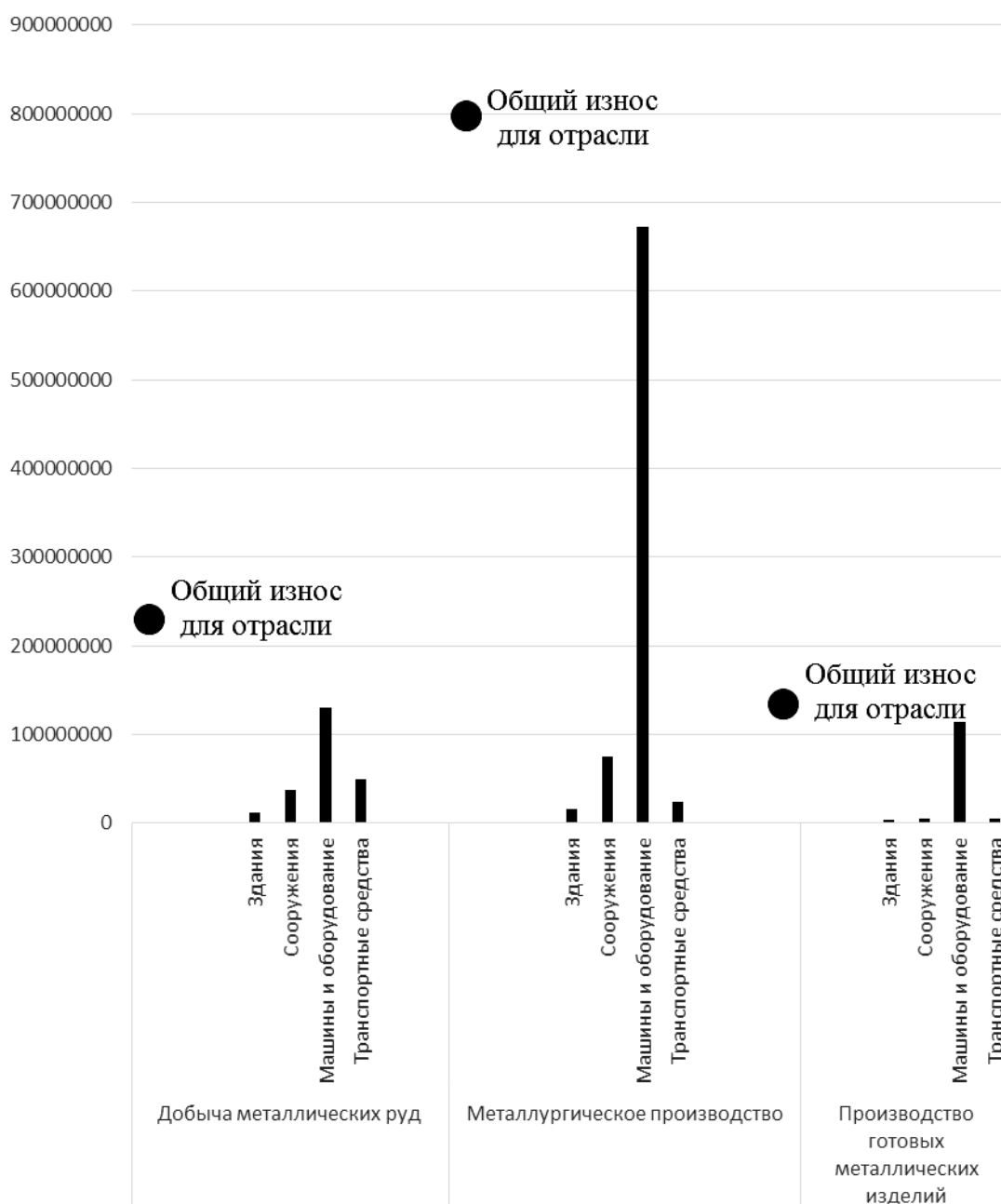


Рис. 8. Сравнительный анализ полного износа основных фондов по отраслям металлургической промышленности, млн руб.

Fig. 8. Comparative analysis of the total depreciation of fixed assets by branches of the metallurgical industry, million rubles

Представленная диаграмма показывает преобладание полного износа для отрасли металлургического производства, который сформировался за счет износа машин и оборудования. Полный износ, характерный для машин и оборудования имеет больший удельный вес во всех исследуемых отраслях металлургической промышленности. Диаграммы, представленные ранее, иллюстрировали направленность наибольшей доли инвестиций в основной капитал на машины, оборудование и транспортные средства, что, однако не позволяет полноценно укомплектовать металлургические предприятия передовой производственной техникой.

Слабая инвестиционная эффективность является одним из «узких мест» металлургической промышленности, поддерживающая высокий износ основных фондов. Далее предлагается дополнить перечень факторов, которые в совокупности с инвестиционными затруднениями обеспечивают поддержание износа основных фондов металлургических предприятий:

1) Относительно высокая налоговая нагрузка и нестабильность ставок банковских кредитов, которые и так несколько завышены по сравнению с развитыми странами, что вызывает недостаток финансовых средств у предприятий и вынужденную экономию на развитии [17; 18].

2) Отсутствие надлежащего контроля за использованием основных производственных фондов, вследствие чего возникают ошибки в эксплуатации оборудования за счет недостаточного уровня квалификации сотрудников [18].

3) Нацеленность на получение краткосрочной прибыли на фоне отсутствия долгосрочных перспектив. Так, в конце XX в. обозначилась тенденция к передаче простаивающих производственных помещений в аренду коммерческим предприятиям, сфера деятельности которых зачастую не связана с металлургией, по причине того, что руководители предприятий стремятся получить гарантированную прибыль в настоящее время, а не ожидать реализации туманных и рискованных перспектив [18].

4) Слабый механизм ускоренной амортизации. Успешный опыт США в области применения амортизационных реформ в качестве инструмента преодоления экономического кризиса и сокращения научно-технологического отставания может быть эффективно использован в Российской металлургии. Эффективность внедрения данного инструмента обусловлена

низкой долей амортизации, приходящейся на инвестиции в РФ, что обеспечивает сокращение объема инвестиций на фоне повышения себестоимости производимой продукции. Применение ускоренной амортизации способствует активному использованию финансовых отчислений в качестве инвестиций, при котором они заменяют необходимость привлечения заемных средств или чистой прибыли [17].

5) Взаимная привязка технологических процессов. Совокупная модернизация технологических звеньев – затратный процесс, грамотную реализацию которого повсеместно не могут позволить металлургические предприятия, в свою очередь частичная модернизация – сложное, затратное, и не всегда эффективное мероприятие⁴.

Высокая степень износа основных фондов тормозит развитие металлургической промышленности РФ. Поиск решений требует применения комплексного подхода, учитывающего остроту внешнеполитической ситуации, микро- и макроэкономические конъюнктуру страны, особенности и тенденции развития и т. д. Необходимо учитывать, что в рамках стимулирования технологического развития РФ требуется не просто обновление или ремонт устаревших фондов, а кардинальная замена передовыми высокотехнологичными машинами и оборудованием. Достигнуть решения проблемы силами только самих предприятий практически невозможно, что обуславливает необходимость привлечения государства [17]⁴.

Одним из вариантов в сложившейся ситуации может стать существенное наращивание инвестиций. Так, Минэкономразвития РФ ожидает увеличения темпов инвестиционной активности в основной капитал отраслей экономики до 5,8 % в год к 2024 г. В обрабатывающей промышленности ожидается опережающий рост инвестиций, который обеспечивается реализацией комплекса мер экономической политики по трем направлениям:

1) создание привлекательных условий для частных инвестиций, включая оптимальную налоговую политику, снижение участия государства в экономике, улучшение инвестиционного климата и т. д.;

2) стимулирование притока инвестиций в экономику путем внедрения отраслевых мер, повышающих привлекательность отраслей;

3) эффективная реализация инвестиционных проектов при участии государства².

По мнению таких иностранных ученых как А.К. Новелли и Д. Барча, привлечение государственных инвестиций в частные производства – инструмент, способствующий росту объемов производств, что повышает шансы на возврат этих инвестиций в увеличенном объеме за счет повышения налоговых сборов в будущем [10].

При эффективной реализации представленных направлений, в совокупности с преодолением препятствий есть основания прогнозировать сокращение износа основных производственных фондов металлургической промышленности, а также активное технологическое развитие отрасли, которое в случае установления оптимальных условий во внешней политике, будет сопровождаться наращиванием конкурентоспособности на мировом рынке и сокращением технологического отставания от развитых стран.

5. Заключение. Проведенное исследование подтвердило гипотезу о стабильно высоком полном износе основных фондов металлургической промышленности. Износ отмечен на фоне замедленных темпов наращивания объема инвестиций в основной капитал и слабой эффективности, что обуславливает снижение доли инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию при условии сохранения нестабильности динамики доли инвестиций в машины, оборудование, направленных на реконструкцию и модернизацию в общем объеме инвестиций в основной капитал.

В качестве ключевых инструментов, способствующих преодолению сложившейся ситуации предлагает усиление государственного участия, выраженного в реализации мероприятий, направленных на увеличение темпов инвестиционной активности в основной капитал

металлургических предприятий и повышения эффективности инвестиционных процессов, путем введения оптимальной инвестиционной политики, направленной на создание привлекательных условий для частных инвестиций и стимулирование их притока, на фоне реализации инвестиционных проектов с государственным участием.

В заключении формируется вывод о том, что на данный момент состояние большинства основных фондов отраслей металлургической промышленности оценивается как тяжелое. Внедрение инвестиционной политики, разработанной Правительством, при влиянии государства выступает реальным шагом к стабилизации ситуации, за счет повышения эффективности инвестирования и дальнейшего снижения полного и общего износа основных фондов отраслей металлургической промышленности.

Примечания

¹ Все рисунки сост. по: <https://rosstat.gov.ru/>.

² Информация Министерства экономического развития РФ «Сценарные условия, основные параметры социально-экономического развития РФ и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе. Декабрь 2022, URL: <https://sudact.ru/law/informatsiia-minekonomrazvitiia-rossii-stsenarnye-usloviia-osnovnye-parametry/investitsii-v-osnovnoi-kapital/>.

³ Верхотурова М.В. Что ждет финансиста в металлургии? Январь 2023, URL: <https://www.fd.ru/articles/37918-chto-jdet-finansista-v-metallurgii#:~:text=Средний%20возраст%20оборудования%20основных%20цехов,значительная%20часть%20клиентской%20базы%20теряется.>

⁴ Официальный сайт ООО НПТК «Объединенная Сырцевая Компания», Январь 2023, URL: <https://www.urm-company.ru/>.

Литература

1. Антипенко А. А. Актуальные тенденции развития металлургической промышленности // Молодежь Сибири – науке России : материалы международной научно-практической конференции. – 2021. – С. 15–18.
2. Антипенко А. А. Роль металлургической промышленности в экономике России // Экономика регионов: источники роста : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2021. – С. 12–15.
3. Устинов В. С. Подходы к оценке инвестиционной политики в Российской металлургии // Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2018. – Т. 16. – С. 437–452.
4. Устинов В. С. Потребление стали и структурные изменения в системе оборота металла // Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2020. – № 18. – С. 327–347.

5. Качанова Е. А., Катвицкая Ю. С., Масленникова А. Ю. Оценка влияния инвестиционной политики металлургических предприятий России на экономическую безопасность государства // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2020. – № 2. – С. 134–141.
6. Баженов О. В., Баев Д. В. Влияние прямых зарубежных инвестиций на развитие отрасли черной металлургии в России // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2017. – Т. 60, № 1. С. 67–73.
7. Васильцов В. С., Ковшикова Г. А., Боиштяну Я. В. Финансовые аспекты повышения инвестиционной привлекательности металлургической отрасли // Вестник Евразийской науки. – 2020. – Т. 12, № 2. – С. 1–8.
8. Четверикова А. С. Российские регионы цветной металлургии: возможности перевооружения // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. – 2019. – Т. 2, № 8. – С. 113–118.
9. Черникова О. П., Златицкая Ю. А. Ресурсоэффективность металлургического производства // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2022. – Т. 65, № 6. – С. 390–398.
10. Novelli A. C., Barcia G. Sovereign Risk, Public Investment and the Fiscal Policy Stance // Journal of Macroeconomics. – 2021. – Vol. 67. – DOI: 10.1016/j.jmacro.2020.103263.
11. Camiguchi A., Tamai T. Public investment, public debt, and population aging under the golden rule of public finance // Journal of Macroeconomics. – 2019. – Vol. 60. – P. 110–112. – DOI: 10.1016/j.jmacro.2019.01.011.
12. Aschauer D. A. Is public expenditure productive? // J. Monet. Econ. – 1989. – Vol. 23 (2). – P. 177–200. – DOI: 10.1016/0304-3932(89)90047-0.
13. Yarba I., Güner Z. N. Leverage dynamics: Do financial development and government leverage matter? Evidence from a major developing economy // Empirical Economics. – 2020. – Vol. 59. – P. 2473–2507. – DOI: 10.1007/s00181-019-01705-5.
14. Пасмурцева Н. Н. Основные тенденции и проблемы инновационного развития металлургической промышленности Российской Федерации // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2018. – Т. 4, № 4. – С. 219–231.
15. Шалаева Л. В. Тенденции обновления и уровень износа основных фондов организаций Российской Федерации: отраслевые аспекты // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 11. – С. 4299–4320.
16. Голубцова В. В. Анализ состояния основных средств Российских предприятий // Молодой ученый. – 2020. – Т. 317, № 77. – С. 169–172.
17. Прохорова Э. К. Влияние состояния основных фондов на развитие Российской промышленности в условиях международных санкций // Вестник международного института рынка. – 2019. – № 1. – С. 30–36.
18. Вылегжанина Е. В., Росляков В. А. Проблема высокой степени износа основных средств на обрабатывающих предприятиях в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-2. – С. 13–16.

References

1. Antipenko A.A. Current trends in the development of the metallurgical industry // *Materials of the international scientific and practical conference "Youth of Siberia – science of Russia"*, 2021, pp. 15–18. (in Russian).
2. Antipenko A.A. The role of the metallurgical industry in the Russian economy. *Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Regional Economy: Sources of Growth"*, 2021, pp. 12–15. (in Russian).
3. Ustinov V.S. Approaches to assessing investment policy in Russian metallurgy. *Institute of Economic Forecasting of the RAS*, 2018, Vol. 16, pp. 437–452. (in Russian).
4. Ustinov V.S. Steel consumption and structural changes in the metal turnover system. *Institute of Economic Forecasting of the RAS*, 2020, no. 18, pp. 327–347. (in Russian).
5. Kachanova E.A., Katvitskaya Yu.S., Maslennikova A.Yu. Assessment of the impact of the investment policy of metallurgical enterprises in Russia on the economic security of the state. *State and municipal management. Scientific notes*, 2020, no. 2, pp. 134–141. (in Russian).

6. Bazhenov O.V., Baev D.V. Influence of direct foreign investments on the development of the ferrous metallurgy industry in Russia. *Izvestiya of higher educational institutions. Ferrous metallurgy*, 2017, Vol. 60, no. 1, pp. 67-73. (in Russian).
7. Vasil'tsov V.S., Kovshikova G.A., Boishtyanu Ya.V. Financial aspects of increasing the investment attractiveness of the metallurgical industry. *Bulletin of the Eurasian Science*, 2020, Vol. 12, no. 2, pp. 1-8. (in Russian).
8. Chetverikova A.S. Russian regions of non-ferrous metallurgy: the possibility of rearmament. *Scientific and analytical bulletin of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences*, 2019, Vol. 2, no. 8, pp. 113-118. (in Russian).
9. Chernikova O.P., Zlatitskaya Yu.A. Resource efficiency of metallurgical production. *News of higher educational institutions. Ferrous metallurgy*, 2022, Vol. 65, no. 6, pp. 390-398. (in Russian).
10. Novelli A.C., Barcia G. Sovereign Risk, Public Investment and the Fiscal Policy Stance. *Journal of Macroeconomics*, 2021, Vol. 67. DOI: 10.1016/j.jmacro.2020.103263.
11. Camiguchi A., Tamai T. Public investment, public debt, and population aging under the golden rule of public finance. *Journal of Macroeconomics*, 2019, Vol. 60, pp. 110-112. DOI: 10.1016/j.jmacro.2019.01.011.
12. Aschauer D.A. Is public expenditure productive? *J. Monet. Econ.*, 1989, Vol. 23 (2), pp. 177-200. DOI: 10.1016/0304-3932(89)90047-0.
13. Yarba I., Güner Z.N. Leverage dynamics: Do financial development and government leverage matter? Evidence from a major developing economy. *Empirical Economics*, 2020, Vol. 59, pp. 2473-2507. DOI: 10.1007/s00181-019-01705-5.
14. Pasmurtseva N.N. The main trends and problems of innovative development of the metallurgical industry of the Russian Federation. *Bulletin of the Tyumen State University. Socio-economic and legal research*, 2018, Vol. 4, no. 4, pp. 219-231. (in Russian).
15. Shalaeva L.V. Renovation trends and the level of depreciation of fixed assets of organizations in the Russian Federation: sectoral aspects. *Creative Economy*, 2022, Vol. 16, no. 11, pp. 4299-4320. (in Russian).
16. Golubtsova V.V. Analysis of the state of fixed assets of Russian enterprises. *Young scientist*, 2020, Vol. 317, no. 77, pp. 169-172. (in Russian).
17. Prokhorova E.K. Influence of the state of fixed assets on the development of the Russian industry in the context of international sanctions. *Bulletin of the International Market Institute*, 2019, no. 1, pp. 30-36. (in Russian).
18. Vylegzhanina E.V., Roslyakov V.A. The problem of a high degree of depreciation of fixed assets at manufacturing enterprises in Russia. *International Journal of the Humanities and Natural Sciences*, 2018, no. 12-2, pp. 13-16. (in Russian).

Сведения об авторе

Антипенко Александра Андреевна – аспирант, преподаватель кафедры экономики и финансов
 Адрес для корреспонденции: 644077, Россия, Омск, пр. Мира, 55а
 E-mail: antipenkobabajlova@mail.ru
 ORCID: 0000-0003-1360-6477
 SPIN-код РИНЦ: 7228-4571; AuthorID: 1088153

About the author

Alexandra A. Antipenko – post-graduate student, lecturer of the Department of Economics and Finance
 Postal address: 55a, Mira pr., Omsk, 644077, Russia
 E-mail: antipenkobabajlova@mail.ru
 ORCID: 0000-0003-1360-6477
 RSCI SPIN-code: 7228-4571; AuthorID: 1088153

Для цитирования

Антипенко А. А. Оценка износа основных производственных фондов в отраслях металлургической промышленности на фоне изменения динамики инвестирования в основной капитал // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2023. – Т. 21, № 2. – С. 5–16. – DOI: 10.24147/1812-3988.2023.21(2).5-16.

For citations

Antipenko A.A. Assessment of depreciation of fixed assets in the metallurgical industry against the background of changes in the dynamics of investment in fixed assets. *Herald of Omsk University. Series "Economics"*, 2023, Vol. 21, no. 2, pp. 5-16. DOI: 10.24147/1812-3988.2023.21(2).5-16. (in Russian).