

УДК 336.64

РОЛЬ ФИНАНСИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

Папонов Н.О.,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Байкальский государственный университет», Иркутск,
email: n.paponov@mail.ru

Аннотация. С каждым десятилетием наблюдается устойчивый рост финансовых вложений в модернизацию горнодобывающей промышленности. Этот процесс обуславливается рядом факторов, включая научный прогресс, усиливающую конкуренцию, меры по охране окружающей среды, ограниченные площади для разведки новых полезных ископаемых, а также рост цен на топливо и энергоносители. Автор систематизированы различные подходы к толкованию термина «инвестиции». В статье рассмотрено, насколько важны инвестиции для приобретения современного и эффективного оборудования, технологий и инфраструктуры в горнодобывающем секторе. Они позволяют осуществлять добычу, переработку и транспортировку полезных ископаемых и руд более экономичным и экологически устойчивым способом, способствуют разработке передовых методов разведки и добычи полезных ископаемых, повышая производительность и конкурентоспособность горнодобывающего комплекса. Автор отмечает положительное влияние инвестиций в горнодобывающую отрасль на создание рабочих мест, развитие инфраструктуры и экономическое развитие в целом.

Ключевые слова: финансовые вложения, финансирование, горнодобывающая промышленность, инвестиции, инвестиционные проекты.

THE ROLE OF FINANCING IN THE DEVELOPMENT OF THE MINING SECTOR

Paponov N.O.,

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Baikal State University», Irkutsk,
email: n.paponov@mail.ru

Abstract. Steady growth in financial investments for the modernization of the mining industry has been observed with each passing decade. This process is driven by several factors, including scientific progress, increasing competition, environmental protection measures, limited areas for exploration of new mineral resources, and rising fuel and energy prices. The author systematizes various approaches to the interpretation of the term "investment." The article examines the significance of investments for acquiring modern and efficient equipment, technologies, and infrastructure in the mining sector. Such investments enable the extraction, processing, and transportation of minerals and ores in a more cost-effective and environmentally sustainable manner. They facilitate the development of advanced exploration and extraction methods, improving productivity and enhancing the competitiveness of the mining industry. The author highlights the positive impact of investments in the mining sector on job creation, infrastructure development, and overall economic growth.

Keywords: financial investments, financing, mining industry, investments, investment projects.

Развитие горнодобывающей промышленности связано со всеми формами финансирования и всеми известными типами финансовых институтов. Крупные международные компании, такие как BHP, Glencore или Rio Tinto, могут использовать огромные денежные потоки от существующих мощностей для финансирования строительства новых шахт, карьеров и перерабатывающих заводов. Небольшие компании в своем развитии прочно привязаны к инструментам долгосрочного долгового финансирования, таким как инвестиционные кредиты, лизинг, проектное финансирование.

Сегодня в мире насчитывается более 13 тыс. инвестиционных проектов в горнодобывающей отрасли, общая инвестиционная стоимость которых превышает 1,2 трлн долларов США. В долгосрочной перспективе такие факторы, как рост населения и урбанизации, научный прогресс и электрификация в развивающихся странах, будут способствовать сохранению устойчивого спроса на металлы и минералы.

Горнодобывающая отрасль играет важную роль в экономике многих стран, обеспечивая значительный объем налоговых поступлений и создавая рабочие места. Но для освоения новых месторождений, модернизации производства (том числе в целях соответствия требованиям экологической безопасности) и внедрения новых технологий и инноваций предприятия нуждаются в значительных финансовых вложениях. Все это делает исследование вопросов привлечения финансирования в горнодобывающую отрасль актуальным и перспективным направлением.

Результаты исследования

Рассмотрим эволюцию достаточно нового для отечественной экономики термина «инвестиции». Понятие происходит от латинского *investio* (облачаю).

В «Большом экономическом словаре» А. Б. Борисова дается следующая трактовка термина «инвестиции» — это «денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта» [3, с. 272].

Новая экономическая энциклопедия Е. Е. Румянцевой определяет инвестиции как «один из ключевых факторов экономического роста, долгосрочные и краткосрочные вложения капитала, состоящие из капитальных затрат (капитальных вложений); затрат, связанных с приростом оборотного капитала или оборотном капитале в полном объеме, а также затрат, необходимых для подготовки инвестиционного проекта» [13, с. 174].

Определение инвестиций нашло свое отражение и в законодательных актах. В частности, в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ. В этом же законе дано и определение капитальных вложений, как инвестиций в основной капитал (основные средства), в том числе, затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и технологическое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

Систематизируем подходы к толкованию термина «инвестиции» различных авторов в таблице 1.

Таблица 1

Обзор точек зрения на экономическую категорию «ИНВЕСТИЦИИ»

Содержание понятия «Инвестиции»			
1 группа Э. Дж. Долан, Д.Е. Линдсей: «Инвестиции – увеличение объема капитала, функционирующего в экономической системе» [5]. П. Самуэльсон: «капиталообразование, или «чистым инвестированием» можно назвать лишь то, что представляет собой чистый прирост реального капитала общества (здания, оборудование и т. д.)» [15]. Булатов А.С.: «Инвестиции – сбережения, направляемые в хозяйственную жизнь; вложения в капитал» [18]	2 группа Макконнелл К. Р., Брю С. Л.: «Инвестиции – затраты на производство и накопление средств производства и увеличение материальных запасов» [9]. А. Зель: «инвестиции – вложение денег на время в предприятие» [7]. Ермилов А.П.: «Инвестиции – затраты на покупку средств труда (элементов основного капитала)» [6]	3 группа Савицкая Г.В.: «Инвестиции – это долгосрочные вложения средств в активы предприятия с целью увеличения прибыли и наращивания собственного капитала» [14.] Коваленко Н.Я.: «Инвестиции – это долгосрочные вложения на приобретение основных фондов и оборотных средств в процессе хозяйственной деятельности» [8]. Г.С. Вечканов, Т.Р. Вечканова: «Инвестиции – это долгосрочные вложения государственного или частного капитала в различные отрасли народного хозяйства как внутри страны, так и за границей с целью извлечения прибыли» [4]	4 группа ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: «Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли (или) достижения иного полезного эффекта» В.В. Шеремет, В.Д. Шапиро: «Инвестиции – денежные средства, целевые банковские вклады, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности и другие виды деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного экономического и социального эффекта» [17]. Сергеев И.В., Веретенникова И. И.: «Инвестиции – это денежные средства, имущественные и интеллектуальные ценности государства, юридических и физических лиц, направляемые на создание новых предприятий, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих, приобретение недвижимости, акций, облигаций и других ценных бумаг и активов с целью получения прибыли и (или) иного положительного эффекта» [16]

В первую группу мы объединили исследователей, которые рассматривают инвестиции на макроуровне. Во вторую — ученых, которые рассматривают инвестиции на уровне субъектов хозяйствования (микроуровень). Третья группа экономистов изучала инвестиции как долгосрочные вложения капитала. В четвертой группе объединены более полные и комплексные трактовки рассматриваемой категории.

Таким образом, ученые-экономисты по-разному рассматривают концепцию инвестиций. Однако все они согласны с тем, что инвестиции предполагают распределение ресурсов с расчетом на получение будущих выгод или окупаемости.

Влияние современной горнодобывающей промышленности на мировую экономику значительно возросло за последние десятилетия. К 2020 г. она поднялась на 5-е место в рейтинге самых мощных отраслей после IT, фармацевтической промышленности, нефтегазового и банковского секторов, хотя в 2005 г. занимала лишь 24-е место среди глобальных секторов мировой экономики по уровню капитализации. Это легко объяснить, потому что ни одно производство не может развиваться без соответствующих инвестиций в горнодобывающую промышленность [10].

С 2017 г. горнодобывающий сектор продолжал увеличивать капитальные затраты после пиковых цен на металлы. Но благоприятная инвестиционная среда была разрушена пандемией. В 2020 г. капитальные затраты горнодобывающих компаний сократились на 3% по сравнению с предыдущим годом. По состоянию на конец 2020 г. пандемия затронула более 1600 сталелитейных и горнодобывающих проектов стоимостью в сотни миллиардов долларов. Позже на ситуацию повлияла неопределенность, связанная с напряжённой геополитической обстановкой в Европе и ростом цен на топливо, связанных с введением санкций.

На добычу полезных ископаемых в целом сильно влияет прогнозируемое замедление роста мирового ВВП, что является важным показателем для планирования капитальных затрат в этом секторе. Международный валютный фонд (МВФ) прогнозирует снижение темпов роста ВВП в 2023 г. с 3,6% до 2,9%, и этот прогноз выглядит неопределенным, особенно на фоне геополитической нестабильности и рисков.

Наиболее крупные инвестиционные проекты горнодобывающего сектора представлены в таблице 2.

Финансирование горнодобывающей промышленности по-прежнему считается прерогативой развитого мира, поскольку в большинстве стран имеется лишь несколько слабых подсекторов, и иногда полезные ископаемые добываются без переработки, тем самым оставляя местный бизнес без значительной доли добавленной стоимости. В итоге многие страны Африки, Азии и Латинской Америки по-прежнему сильно зависят от иностранных инвестиций.

Отметим, что ни одна страна в мире не располагает полным спектром месторождений полезных ископаемых. Только 10 стран, являющихся лидерами по импорту полезных ископаемых, могут добывать около 35 видов минеральных продуктов. Среди них Канада, Южная Африка, Индия, Бразилия, Австралия, США, Китай и Россия. Однако в плане финансирования и развития этой отрасли неизменное лидерство сохраняет КНР [12].

Большинство крупнейших горнодобывающих компаний принадлежат к странам, перечисленным выше. По состоянию на 3 квартал 2022 г. этот список возглавляли такие горнодобывающие гиганты, как BHP Group (Австралия), Rio Tinto (Австралия), Glencore (Швейцария), Vale (Бразилия), Norilsk Nickel (Россия), Anglo American (Великобритания), Newmont Goldcorp (США).

Таблица 2

Крупнейшие инвестиционные проекты в горнодобывающей промышленности различных типов (на 2020 г.)

Название проекта	Страна (местоположение)	Компания- владелец	Стоимость проекта, млрд долл. США
Железная руда			
Simandou Blocks 1 & 2	Гвинея	SMB Winning	16
Simandou North	Гвинея	Rio Tinto & Baowu	10
Jack Hills Expansion Project (magnetite)	Австралия	Sinosteel	6,9
Balmoral South Project	Австралия	Mineralogy	4
Southdown	Австралия	Grange Resources	2,9
Медная руда			
Медный проект «Баимская»	РФ	KAZ Minerals	8
Resolution Copper Mine Project	США	BHP & Rio Tinto	6
Tampakan Copper-Gold Mine	Филиппины	Sagittarius	5,9
Цинк и свинец			
Izok Corridor Project	Канада	MMG	2,5
Admiral Bay Zinc Project	Австралия	Metalicity	0,8
Hilarion zinc mine	Перу	Nexa Resources	0,6
Никелевая руда			
Wingellina Nickel-Cobalt Project	Австралия	Metals X	2,5
Decar Nickel-Iron Alloy Project	Канада	FPX Nickel	1,7
Sunrise Nickel Cobalt Scandium Project	Австралия	Clean TeQ	1,3
Золотая руда			
Donlin Gold	США	Barrick & NovaGold	6,7
Norte Abierto gold and copper mine project	Чили	Barrick & Newmont	6
Galore Creek	Канада	Newmont	5,2
KSM copper-gold project	Канада	Seabridge Gold	5,2
Сухой Лог	РФ	Полюс	3,3
Металлы платиновой группы			
Darwendale Platinum Project	Зимбабве	Great Dyke	2
Platreef PGM Project	Южная Африка	Ivanplats	1,4
Waterberg PGM Project	Южная Африка	Platinum Group Metals	0,9
Бриллианты			
Venetia Project	Южная Африка	De Beers	2,1
Jwaneng Mine Cut 9 Project	Ботсвана	Debswana	2
Star Orion	Канада	Star Diamond	1,4
Уран			
Patterson Lake South	Канада	Fission Uranium	1,5
Arrow Project	Канада	NaxGen	1,2

Помимо крупных компаний, которых в мире насчитывается более 6000, горнодобывающая промышленность включает в себя огромное количество малых и средних предприятий. Развитие этого сектора критически важно не только для государств, но и для инвесторов, подрядчиков, поставщиков, сервисных компаний, местных сообществ и потребителей.

Учитывая стратегическую важность сектора, высокую прибыль и огромные требования к капиталу, современная горнодобывающая промышленность чрезвычайно привлекательна в качестве объекта инвестиций. Этот сектор активно использует долгосрочные кредиты, проектное финансирование, лизинг и другие финансовые инструменты, предоставляемые коммерческими банками, инвестиционными фондами, национальными правительствами и международными финансовыми институтами [1].

Почти все крупнейшие мировые банки и всемирно известные инвестиционные фонды так или иначе участвуют в финансировании горнодобывающей промышленности. Это относится не только к добыче железной руды, золота, полиметаллических руд и урана, но и к проектам по добыче энергетического угля и углеводородов.

Добыча и переработка минеральных ресурсов имеют такую же древнюю историю, как и развитие человечества. Развитие горнодобывающей промышленности определяются природными и социально-экономическими факторами. Все центры развития человеческой цивилизации, включая древний Китай, Египет, Персию и Грецию, имеют признаки добычи и использования минеральных ресурсов.

Финансирование шахт и карьеров восходит к древним временам и включает в себя примеры использования долгосрочных кредитов и простейших финансовых инструментов.

Например, археологические находки в Древней Греции содержат четкие свидетельства использования соглашений, аналогичных современному лизинговому финансированию горнодобывающей промышленности, по крайней мере, еще в 4 веке до нашей эры.

Горнодобывающая промышленность как самостоятельная отрасль начала свое становление в 16–18 веках. Это происходило на фоне экспансии средневековых ремесел, когда кустарные горняки перешли к статусу наемных рабочих. В результате данного процесса возникли первые горно-металлургические мануфактуры, что способствовало структурному развитию данной отрасли. В то же время были усовершенствованы технологии добычи и переработки полезных ископаемых, что значительно увеличило потребности в капитале горнодобывающих проектов.

Промышленная революция конца 18-го и начала 19-го веков стимулировала увеличение инвестиций в добычу минерального сырья, и до второй половины 19-го века таким сырьем были только твердые полезные ископаемые. С развитием металлургии в тот период резко возрос спрос на руду и каменный уголь для сжигания кокса. Этот период характеризуется ростом более эффективных форм финансирования горнодобывающих проектов, в которых активно участвовали крупнейшие банки и правительства ведущих стран.

В период на рубеже 19 и 20 веков наблюдался значительный рост объемов добычи полезных ископаемых, который совпадал с стремительным развитием промышленно развитых стран. Преобладание определенных видов энергетического сырья в мировой капиталистической экономике привело к изменениям в структуре горнодобывающей промышленности. В 20 веке существенно увеличилось финанси-

рование добычи нефти и газа. Это также способствовало резкому увеличению концентрации капитала в горнодобывающем секторе, что привело к созданию крупных монополий в сфере добычи природных ресурсов в ведущих индустриальных странах.

Высокие прибыли горнодобывающей промышленности способствовали расширению производства различных видов оборудования, а также значительно повлияли на развитие металлообрабатывающей промышленности. Таким образом, добыча полезных ископаемых способствовала развитию фундаментальных секторов экономики.

Крупные проекты по добыче полезных ископаемых включают создание инфраструктуры, которая впоследствии используется и другими секторами экономики, что подтверждают примеры Чили и Перу.

Неравномерное размещение месторождений полезных ископаемых и объектов горнодобывающей промышленности в разных регионах привело к разной степени самообеспеченности минеральным сырьем, ископаемым топливом и продуктами их переработки. Это способствовало развитию активной международной торговли. Минеральное сырье по-прежнему занимает значительное место в мировой торговле: грузооборот исчисляется миллионами тонн, и инвестиции в морские порты и терминалы в значительной степени диктуются торговлей ресурсами.

Рейтинг стран по проектам развития горнодобывающих проектов возглавляют Китай, Австралия, Индия, Канада, США, Бразилия, Аргентина, Чили и Россия. Международные компании и банки все больше внимания уделяют финансированию горнодобывающих проектов в Африке, включая Южную Африку, Конго, Мозамбик, Намибию и Гану.

Потребности в финансировании компаний, иницирующих новые проекты, возрастают с учетом истощения минеральных ресурсов, усложнения технологий и усиления экологических требований. Применение гибких финансовых инструментов, таких как долгосрочные инвестиционные кредиты, эмиссия облигаций или лизинг, предоставляет возможность осуществлять даже самые масштабные проекты. Отметим основные технологии привлечения инвестиций в отрасль:

1. Наиболее распространенным методом является продажа акций компаний на фондовом рынке, что позволяет компаниям привлекать средства от широкого круга инвесторов, включая частных лиц, инвестиционные фонды и другие финансовые институты.

2. Компании могут привлекать как краткосрочные кредиты для покрытия текущих расходов, так и долгосрочные займы — для финансирования крупных проектов.

3. Государственное финансирование на реализацию проектов через государственные программы поддержки.

4. Компании могут объединяться, заключать партнерские соглашения, создавать совместные предприятия (СП) для привлечения инвестиций и расширения своего присутствия на рынке. Компания China National Gold Group Hong Kong Limited (Гонконг) заключила соглашение о приобретении 60-70% голосующих акций акционерного общества «Рудник Западная — Ключи». Данное соглашение создаст условия для эффективного инвестиционного сотрудничества в рамках реализации проекта разработки Ключевского золоторудного месторождения, расположенного в Забайкальском крае.

5. Финансовая аренда (лизинг) — это относительно новый, но весьма эффективный инструмент привлечения инвестиций в отрасль. Он позволяет предприя-

тиям, не имеющим возможности быстро обновить производственные фонды за счет собственных средств, получить новое оборудование с минимальными вложениями.

6. Венчурное финансирование молодых и перспективных компаний.

7. Благотворительные фонды и гранты. Например, Европейский союз предоставляет гранты для поддержки проектов по снижению выбросов парниковых газов в горной промышленности.

Зарубежный опыт в привлечении инвестиций в горнодобывающую промышленность показывает, что наиболее успешными являются страны, которые активно используют различные технологии и методы. Например, Китай активно использует государственные программы и гранты, а США и Европа – венчурные инвестиции и IPO. Кроме того, важным фактором является создание благоприятного инвестиционного климата, который включает в себя снижение административных барьеров, обеспечение прозрачности законодательства и улучшение условий жизни населения [2].

Выводы

Текущее состояние мировой горнодобывающей промышленности называют началом новой эры устойчивого развития. Однако затраты растут из-за ужесточения экологических стандартов и нехватки квалифицированных рабочих. Компаниям приходится финансировать разработку месторождений с уменьшающимися запасами полезных ископаемых низкого качества, а строительство шахт и карьеров становится все более дорогостоящим по мере того, как участки добычи становятся более сложными и удаленными от крупных городов и инфраструктурных центров. Потребность отрасли в инвестициях остается достаточно высокой, т.к. без достаточного объема финансирования может произойти снижение производства и потеря позиций на рынке. Кроме того, инвестиции способствуют созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и повышению уровня жизни населения в регионах, где осуществляется добыча.

Литература

1. Cehlár M., Rybár P. Analysis of investments in the mining industry // Journal of Mining and Geotechnical Engineering. 2020. № 1 (8). P. 4-31.
2. Seyitammedova A.T., Allaeva Sh. Priority of investments in industrial sectors // Матрица научного познания. 2023. № 6-1. P. 241-244.
3. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2004. 860 с.
4. Вечканов Г.С. Краткая экономическая энциклопедия. СПб.: ТООТК «Петрополис», 1998. 509 с.
5. Долан Э.Дж., Линдсей Д.Е. Рынок: микроэкономическая модель». СПб, 1992. 496 с.
6. Ермилов А.П. Механизм инвестиционного цикла при капитализме. Новосибирск: Наука, 1986. 262 с.
7. Зелль А. Бизнес-план: инвестиции и финансирование, планирование и оценка проектов. М.: Ось-89, 2001. 239 с.
8. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства. С основами аграрных рынков. М.: Экмос, 1998. 448 с.
9. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. М.: ИНФРА-М, 2003. 983 с.
10. Машенко М.В., Волкова Е.А. Воздействие инвестиционных процессов на развитие горнодобывающих предприятий в России // ЭПП. 2018. № 2. С. 65-72.

11. Мозжерина Т.Г. Инвестиции в основной капитал регионального АПК: источники, оценка, аудит. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2009. 188 с.
12. Растянникова Е.В. Тенденции развития мирового горнодобывающего комплекса: роль прямых иностранных инвестиций // Восточная аналитика. 2023. № 3. С. 67-80.
13. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. М.: ИНФРА-М, 2011. 882 с.
14. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК. Минск.: Новое знание, 2001. 687 с.
15. Самуэльсон П. Экономика. М.: НПО «Алгон», 1993. 336 с.
16. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. М.: Финансы и статистика, 2000. 272 с.
17. Шеремет В.В., Павлюченко В.М., Шапиро В.Д. Управление инвестициями. М.: Высшая школа, 1998. Т. 1. 416 с.
18. Экономика / Под ред. А. С. Булатова. М.: Юристъ, 2002. 896 с.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.03.2025

Дата принятия статьи в печать: 27.03.2025