

Научная статья

УДК 332.1

doi:10.37614/2220-802X.3.2025.89.013

ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Елена Сергеевна Горячевская¹, Вячеслав Александрович Цукерман²

¹Институт экономических проблем имени Г.П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук
Апатиты, Россия

¹noskova_lena@mail.ru, ORCID 0000-0002-2513-3999

²tsukerman@iep.kolasc.net.ru, ORCID 0000-0002-0844-1180

Аннотация. Для повышения инновационного развития предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики требуется проведение комплекса мероприятий, научных и практических разработок, в том числе мониторинга финансово-экономического состояния.

Целью настоящей работы является разработка подхода к оценке финансовых возможностей инновационного развития экономики предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики. При реализации целевой задачи использовались инструменты экономического анализа, аналитический и графический методы.

Научная новизна работы определена разработанной методикой исследования финансовых возможностей инновационного развития минерально-сырьевых предприятий российской Арктики, позволяющей провести оценку эффективности работы предприятий не только на основании показателей финансовой ликвидности и устойчивости, но и кредитоспособности, чистых активов.

Для оценки инновационного развития экономики предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики предложена авторская методика, предусматривающая четыре этапа: первый — оценка чистых активов предприятия; второй — оценка платежеспособности предприятия; третий — анализ кредитоспособности предприятия; четвертый — группировка арктических предприятий в соответствии с анализируемыми параметрами. По предложенной методике проведен анализ двадцати девяти предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики, которые представили бухгалтерскую отчетность за 2018–2022 гг. Исследование показало, что большинство из анализируемых предприятий способны к реализации инновационного развития. Четыре предприятия минерально-сырьевого комплекса российской Арктики не обладают необходимым финансовым обеспечением для реализации инновационного развития в средне- и долгосрочной перспективе: ООО «Ловозерский ГОК», АО «АГД Даймондс», ООО «Золоторудная компания "Майское"», ООО «Татнефть-НАО».

Практическая значимость исследования заключается в разработанной авторами методике оценки инновационного развития промышленных предприятий, основанной на анализе данных бухгалтерской отчетности.

Необходимы дальнейшие исследования инновационного развития экономики арктических промышленных предприятий в направлении совершенствования методологических основ оценки финансово-экономического положения, обоснования и разработки предложений по повышению инновационной активности.

Ключевые слова: инновационное развитие, предприятие, минерально-сырьевой комплекс, методология, анализ, группировка

Для цитирования: Горячевская Е. С., Цукерман В. А. Подход к оценке финансовых возможностей инновационной деятельности предприятий минерально-сырьевого комплекса Российской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2025. № 3. С. 195–210. doi:10.37614/2220-802X.3.2025.89.013.

Original article

FINANCIAL CAPACITY FOR INNOVATION IN THE MINERAL RESOURCES SECTOR OF THE RUSSIAN ARCTIC: AN ASSESSMENT APPROACH

Elena S. Goryachevskaya¹, Vyacheslav A. Tsukerman²

^{1,2}Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia

¹noskova_lena@mail.ru, ORCID 0000-0002-2513-3999

²tsukerman@iep.kolasc.net.ru, ORCID 0000-0002-0844-1180

Abstract. Advancing the innovation-driven development of businesses in the mineral resources sector of the Russian Arctic requires a set of measures, including both scientific and practical approaches as well as continuous monitoring of their financial and economic performance.

The purpose of this study is to develop an approach for assessing the financial capacity of Arctic mineral resource business to support innovation-driven development. The research employs economic analysis tools alongside analytical and graphical methods.

The novelty of the study lies in the development of a methodology that evaluates business performance not only through traditional indicators of financial liquidity and sustainability but also by incorporating creditworthiness and net asset measures.

The proposed methodology consists of four stages: (1) assessing net assets; (2) evaluating solvency; (3) analyzing creditworthiness; and (4) classifying Arctic businesses according to the identified parameters.

The methodology was tested on 29 businesses in the Russian Arctic that submitted financial statements for 2018–2022. The findings indicate that most of them have sufficient financial capacity to pursue innovation-driven development. However, four businesses—Lovozer GOK, AGD Diamonds, Mayskoye Gold Mining Company, and Tatneft-NAO—lack the necessary financial resources to implement innovation in the medium and long term.

The practical significance of this study lies in its proposed methodology for assessing the innovative potential of industrial businesses based on financial data.

Future research should focus on refining the methodological foundations for evaluating the financial and economic condition of Arctic businesses and developing targeted measures to strengthen their innovative activity.

Keywords: innovation-driven development, industrial business, mineral resources sector, methodology, analysis, classification

For citation: Goryachevskaya E. S., Tsukerman V. A. Financial capacity for innovation in the mineral resources sector of the Russian Arctic: An assessment approach. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2025, no. 3, pp. 195–210. doi:10.37614/2220-802X.3.2025.89.013.

Введение

Арктические регионы России характеризуются ресурсно-сырьевой направленностью. Арктические предприятия добывают и перерабатывают алмазы, апатитовое и железорудное сырьё, различные металлы, в том числе редкоземельные и драгоценные, вермикулит, кобальт, уголь, нефть, природный газ, конденсат, сурьму, медь, никель и др. [1].

Реализация инновационного развития предприятиями минерально-сырьевого комплекса российской Арктики требует вложения средств, поэтому им не обойтись без мониторинга финансово-экономического состояния с учётом ресурсных ограничений [2, 3]. Разработка необходимых проектов и реализация стратегии инновационного развития возможна только для предприятий, имеющих собственные финансовые средства и высокую квалификацию персонала. При ненадёжном положении предприятие для осуществления деятельности привлекает дополнительное финансирование [4].

Целью настоящей работы является разработка подхода к оценке финансовых возможностей инновационного развития экономики предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики.

Работа была структурирована следующими разделами. Сначала представлены методологии оценки по финансово-экономическому положению предприятий для определения возможностей инновационного развития. Во втором разделе представлены результаты апробации методики оценки инновационного развития экономики предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики. В заключении обозначены основные результаты исследования.

Научная новизна работы определена разработанной методикой исследования финансовых возможностей инновационного развития экономических показателей минерально-сырьевых предприятий российской Арктики, позволяющей провести оценку эффективности работы предприятий не только на основании показателей финансовой ликвидности и устойчивости, но и рентабельности и качества прибыли, а также чистых активов.

Материалы и методы

При реализации целевой задачи использованы научно обоснованные методы, такие как синтез, анализ, моделирование, систематизация теоретических и практических решений. Кроме того, использовались инструменты экономического анализа, аналитический и графический методы. Методология исследования определялась теоретическим и практическим анализом финансовой и производственной деятельности.

Информационную базу исследования составили нормативные акты Российской Федерации, открытые отчёты российских компаний минерально-сырьевого сектора, данные государственных органов и справочных систем.

Теоретико-методологические основы анализа инновационного развития предприятий оценки финансово-экономического положения

Выполнен анализ методологической базы оценки финансово-экономического положения предприятия для определения возможностей инновационного развития. Рассмотрены различные подходы к такой оценке, используемые российскими и зарубежными

исследователями, выявлены основные недостатки предлагаемых ими методик.

Ш. Бойнец и С. Жампа предлагают для оценки экономических и финансовых показателей предприятий использовать 8 показателей: выручку, капитал, активы, численность работников, чистую прибыль, добавленную стоимость на одного работника, рентабельность капитала и операционную эффективность, которые определены в соответствии со словенскими стандартами бухучёта [5]. Анализ проводился по предприятиям Словении за 2000–2014 гг. с использованием программного обеспечения. Недостатками методики можно считать необходимость применения специальных программных средств, а также использование показателей, не представляемых в открытом доступе.

М. З. Рехман, М. Н. Кан, И. Кохар для оценки предлагают использовать 6 показателей: скорость обращения кредиторской задолженности, коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, коэффициент оборачиваемости запасов, коэффициент долгосрочной задолженности к собственному капиталу, коэффициент оборачиваемости совокупных активов и чистую прибыль. Анализ проводится по данным нефтегазовых компаний Саудовской Аравии за период 2008–2012 гг. [6]. К недостаткам методики можно отнести использование показателей, не представляемых в открытом доступе.

А. Дунска, Е. Бояринова, М. Кравченко предлагают оценивать инновационный потенциал использованием 22 показателей, включая рентабельность активов, коэффициенты финансовой устойчивости и независимости, инновационную восприимчивость, уровень экспорта, степень износа основных фондов и производительность труда [7]. К недостаткам методики можно отнести использование показателей, не представляемых в открытом доступе.

М. Ю. Мишланова и Г. А. Сызранцев представили коэффициентно-балльную оценку финансовой устойчивости, включая коэффициенты автономии, соотношения заёмных и собственных средств, манёвренности, ликвидности, соотношения кредиторской и дебиторской задолженности [8]. Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

А. Г. Алиев и Р. О. Шахвердиева предлагают модель оценки уровня эффективности деятельности предприятий, базирующуюся на индексах значимости, масштабируемости, качества

инфраструктуры, инвестиционных резервов, инновационных продуктов и социально-экологического развития [9]. Недостатками методики можно отметить то, что она подходит только для инновационных предприятий, а часть данных недоступна в открытых источниках.

Д. И. Пехальский и Ф. И. Миничев предложили методологию сигнального подхода на основе расчётов кредитного риска, коэффициентов обеспеченности собственными оборотными средствами, текущей ликвидности, покрытия активов, рентабельности и нормы чистой прибыли [10]. Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

В. В. Криворотов, А. В. Калина, С. Е. Ерыпалов и Д. И. Кобекина конкурентоспособность и инновационный потенциал оценивают через коэффициенты обеспеченности интеллектуальной собственностью, освоения новых технологий, инновационного роста и рентабельности, а также через соотношение стоимости запасов и величины собственных и заёмных источников их формирования [11]. Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

О. Ю. Патласов и О. Г. Конюхова предложили специализированный подход для нефтегазовых компаний, включающий анализ платёжеспособности, рентабельности и финансовой устойчивости [12]. Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

С. П. Кюрджиев, А. А. Мамбетова, Е. П. Пешкова предлагают финансовое состояние металлургических предприятий оценивать через интегральный показатель, объединяющий эффективность использования капитала, ликвидность и устойчивость [13]. Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

Л. Ф. Гильфановым предложено использовать инструменты динамического программирования в рамках трёх сценариев внедрения продуктовых инноваций [14]. Расчёты проведены на примере ОАО «Уфимский лакокрасочный завод». Недостатками методики можно считать необходимость применения специальных программных средств, а также то, что

автор предлагает только вероятностные сценарии инновационного развития предприятия.

Н. Мельникова предлагает систему оценки финансового состояния предприятия для его успешной деятельности на базе основных экономических коэффициентов, таких как коэффициент ликвидности, соотношения заёмных и собственных средств, коэффициент автономии, размер прибыли, показатель рентабельности [15]. Можно отметить, что в рамках данной методики необходимы сложные расчёты как экономических коэффициентов, так и совокупности оценочных показателей, определяющих стратегическое развитие предприятия, финансовую успешность, характеристики предприятия и т. п.

О. Бережная, В. Глаз, Е. Бережная, П. Козлов и В. Моисеев в своей работе [16] предлагают проводить анализ финансового потенциала предприятий химической промышленности Ставропольского края по коэффициентам автономности и текущей ликвидности, фондоотдачи и рентабельности товаров и услуг в сравнении со среднеотраслевыми значениями. К недостаткам методики можно отнести то, что авторы не указывают конкретные цифры, а представляют только положение компании относительно близких ей по уровню выручки предприятий.

М. И. Ищенко проводит оценку финансово-экономической деятельности горно-обогатительных комбинатов Украины по показателям операционной прибыли и EBIDTA [17]. Можно отметить, что использование всего двух показателей оценки не позволяет провести объективный анализ экономической эффективности горно-обогатительных комбинатов.

Ю. С. Солдатовой предложен метод анализа инновационной деятельности промышленного предприятия, который опирается на расчёт групп показателей, характеризующих финансовую устойчивость предприятия, перспективы и результаты инновационной деятельности, внутренние ресурсные возможности, устойчивость инновационного развития, продуктивность инвестиционной деятельности [18]. Методика апробирована на примере ОАО «Выксунский металлургический завод», ОАО «ОКБМ им. Африкантова», ОАО «Арзамасский завод коммунального машиностроения». Недостатками методики можно отметить то, что не все показатели можно рассчитать только по официальным данным, представляемым в открытом доступе.

Л. Ю. Ласкина и М. Л. Климова предлагают в дополнение к общепринятым коэффициентам ликвидности, платежеспособности и деловой

активности применять также коэффициенты, основанные на анализе денежных потоков предприятия и «денежных» коэффициентов по отчёту о движении средств [19]. Расчёты проведены на примере компаний телекоммуникационного сектора Австралии. К недостаткам методики можно отнести то, что не все предприятия публикуют в открытом доступе отчёт о движении денежных средств, то есть невозможно рассчитать указанные коэффициенты.

А. А. Трифилова [20], Ж. Ю. Соколова [21], Б. С. Кышибаева и Г. Н. Джаксыбекова [22] для определения инновационного потенциала предприятия предлагают расчёт трёхкомпонентного показателя типа финансовой устойчивости на основе анализа соотношения стоимости запасов и величины собственных и заёмных источников их формирования. Расчёты проведены на примере условных предприятий. Недостатками методики можно считать то, что авторы учитывают только излишки или недостатки запасов предприятий и не рассчитывают другие значимые показатели для объективной оценки финансового состояния.

Н. Л. Грачева и А. Ю. Анисимов предлагают оценивать возможности предприятий обрабатывающей промышленности реализовывать инновационные стратегии на основе трёх взаимосвязанных задач. На первом этапе оценивается платежеспособность предприятия с использованием финансовых коэффициентов. На втором этапе оценивается «качество прибыли» предприятия по показателю средней рентабельности продаж и среднеквадратическому отклонению. На третьем этапе оценивается способность предприятия генерировать денежные средства по количеству чистого оборотного капитала [23]. Расчёты проводятся на примере машиностроительных предприятий Курской области. К недостаткам методики можно отнести то, что, во-первых, отсутствие достаточного объёма прибыли не является необходимым условием финансирования инновационной деятельности, так как возможно использование фонда амортизационных отчислений, во-вторых, величина общего денежного потока предприятия не влияет на финансирование инвестиций.

Для оценки кредитоспособности предприятий ПАО «Сбербанк» использует свою методику, основанную на анализе финансовых коэффициентов, рентабельности продаж и чистой прибыли с учётом отнесения предприятий по риску выдачи кредитов к первому, второму и третьему классу [24] (табл. 1).

К недостаткам методики можно отнести то, что оцениваются в основном краткосрочные средства предприятия, которые определяют возможности возврата кредитных средств.

Таблица 1

Показатели оценки кредитоспособности ПАО «Сбербанк» [24]

Показатель	Вес показателя	Категории показателя		
		I	II	III
Коэффициент				
абсолютной ликвидности	0,05	0,1 и выше	0,05-0,1	менее 0,05
промежуточной (быстрой) ликвидности	0,1	0,8 и выше	0,5-0,8	менее 0,5
текущей ликвидности	0,4	1,5 и выше	1,0-1,5	менее 1,0
наличия собственных средств	0,2	0,4 и выше	0,25-0,4	менее 0,25
Рентабельность				
продукции	0,15	0,1 и выше	менее 0,1	нерентаб.
деятельности предприятия	0,1	0,06 и выше	менее 0,06	нерентаб.

Таким образом, авторами отмечены следующие проблемы существующих подходов, в том числе зависимость от закрытых данных, сложность расчётов, узкая направленность, отсутствие учёта инновационных показателей в финансовых моделях. Для преодоления этих ограничений возможно использование отдельных составляющих для комплексной оценки.

Для оценки инновационного развития экономики предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики предложена авторская методика, которая позволяет оценить возможности предприятий не только по основным значимым коэффициентам финансовой устойчивости и ликвидности, но также и по кредитоспособности, а также чистым активам.

Методика позволяет:

1. Определить чистые активы в качестве ключевого показателя финансового состояния предприятия с учётом требований законодательства (строка 3600 отчёта об изменениях капитала). Чистые активы должны иметь положительное значение¹.

2. Оценить платежеспособность промышленных предприятий с использованием коэффициента автономии, который определяет возможность/невозможность привлечения внешнего финансирования. Рассчитывается по формуле [25–28]:

$$K_{\text{автономии}} = \frac{\text{капитал и резервы}}{\text{активы}}.$$

Коэффициент автономии² для минерально-сырьевого комплекса, в соответствии с данными сайта Audit-it.ru, должен иметь значение больше 0,45.

3. Определить возможности предприятий для реализации инновационного развития привлекать кредитные средства на основе анализа кредитоспособности в соответствии с принятыми

коэффициентами и классом кредитоспособности ПАО «Сбербанк» (табл. 2).

Рассчитываются указанные в табл. 2 коэффициенты. В соответствии с методикой ПАО «Сбербанк» определяется категория предприятия по каждому показателю, и с учётом весовых коэффициентов рассчитывается суммарная кредитоспособность. Если значение кредитоспособности выше 2,35, то предприятию могут отказать в привлечении кредитных средств

4. Группировать предприятия в соответствии с анализируемыми параметрами.

Авторская методика, основанная на открытых бухгалтерских данных, может стать более практичным и доступным инструментом для оценки инновационного развития предприятий по сравнению с рассмотренными подходами.

Результаты комплексной оценки финансово-экономического положения предприятий минерально-сырьевого комплекса Российской Арктики для определения возможностей инновационного развития

Арктические территории России отличаются значительной ориентацией на добывающую промышленность: в этом секторе занято около 30 % работников, а его доля в налоговых доходах федерального бюджета³ достигает 85 %. Рассмотрено инновационное развитие экономики 31 предприятия минерально-сырьевого комплекса российской Арктики, которые представляли бухгалтерскую отчётность за рассматриваемый в работе период 2018–2022 гг. (табл. 3). Данные компании имеют существенное значение для пополнения бюджетов субъектов и поддержания уровня трудоустройства граждан.

¹ См.: Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов: приказ Минфина России от 28 августа 2014 г. N 84н.

² URL: https://www.audit-it.ru/finanaliz/terms/solvency/coefficient_of_autonomy.html (дата обращения: 25.05.2025).

³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. М., 2024. 1081 с. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 04.02.2025).

Таблица 2

Показатели оценки кредитоспособности

Показатель	Формула	Пороговое значение
Коэффициент		
абсолютной ликвидности	$\frac{\text{Денежные средства}}{\text{Капитал}}$	0,05 и выше
промежуточной (быстрой) ликвидности	$\frac{\text{Дебиторская задолженность} + \text{финансовые вложения} + \text{денежные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	0,5 и выше
текущей ликвидности	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	Больше 1
наличия собственных средств	$\frac{\text{Обязательства}}{\text{Капитал}}$	0,25 и выше
Рентабельность		
продукции	$\frac{\text{Прибыль (убыток) от продаж}}{\text{Выручка}} \cdot 100\%$	Больше 0
деятельности предприятия	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \cdot 100\%$	Больше 0,06

Примечание. Источники [24, 29–31].

Таблица 3

Предприятия минерально-сырьевого комплекса Российской Арктики

Предприятие	Регион	Головная организация	Основной вид деятельности
АО «АГД Даймондс»	г. Архангельск, Архангельская обл.		Поиск, разведка, добыча и переработка алмазов, благородных металлов
ПАО «Алроса»	г. Мирный, Республика Саха (Якутия)		Добыча алмазов
АО «Апатит»	Мурманская обл.	ПАО «Фосагро»	Добыча апатитонепелинового концентрата
АО «Арктическая Газовая Компания»	Ямало-Ненецкий АО	Совместное предприятие ПАО «НОВАТЭК» и ПАО «Газпром нефть»	Добыча газа, нефти, газового конденсата
ООО «Артель старателей "Луч"»	Чукотский АО		Добыча россыпного золота
АО «Артель старателей "Полярная звезда"»	Чукотский АО		Добыча золота открытым способом
ООО «Артель старателей "Шахтёр"»	Чукотский АО		Добыча россыпного золота
ООО «Артель старателей "Чукотка"»	Чукотский АО		Добыча золота
ОАО «ВоркутаУголь»	г. Воркута, Республика Коми		Добыча и обогащение коксующегося угля
ООО «Газпром добыча Надым»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «Газпром»	Добыча газа и конденсата
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «Газпром»	Добыча природного газа и газового конденсата
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «Газпром нефть»	Добыча сырой нефти и попутного газа
ПАО «ГМК Норильский никель»	Таймырский Долгано-Ненецкий район, Красноярский край	ПАО «ГМК Норильский никель»	Добыча и переработка цветных металлов

Предприятие	Регион	Головная организация	Основной вид деятельности
ООО «Золоторудная компания "Майское"»	Чукотский АО	АО «Полиметалл»	Разработка золоторудного месторождения «Майское»
АО «Зырянский угольный разрез»	Верхнеколымский улус, Республика Саха (Якутия)		Добыча коксующегося угля, обогащение и агломерация
АО «Ковдорский ГОК»	Мурманская обл.	АО «МХК ЕвроХим»	Добыча руд и производство апатитового, железорудного и бадделеитового концентратов
АО «Кольская ГМК»	Мурманская обл.	ПАО «ГМК Норильский никель»	Добыча сульфидных медно-никелевых, обогащение и производство цветных металлов
АО «Ловозерский ГОК»	Мурманская обл.	Госкорпорация «Росатом»	Добыча руд редкоземельных металлов, в том числе лопарита
ООО «Лукойл-Коми»	г. Усинск, Республика Коми	ПАО «ЛУКОЙЛ»	Добыча нефти
АО «Мангазeya Газ»	Ямало-Ненецкий АО	«МАНГАЗЕЯ»	Разработка газоконденсатного месторождения Тэральское
ПАО «НОВАТЭК»	Ямало-Ненецкий АО		Добыча и переработка природного газа, жидких углеводородов
ООО «Новатэк-Таркосаленнефтегаз»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «НОВАТЭК»	Добыча газа и конденсата
ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «НОВАТЭК»	Разработка Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения
АО «Норильскгазпром»	г. Норильск, Красноярский край	ПАО «ГМК Норильский никель»	Добыча газа и конденсата
ОАО «Рудник Каральвеем»	Чукотский АО	ООО «Золотые проекты»	Добыча драгоценных металлов
АО «Севернефтегазпром»	Ямало-Ненецкий АО	ПАО «Газпром»	Разработка Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения
ООО «Северное Золото»	Чукотский АО	Highland Gold	Разработка золотосеребряного месторождения
АО «Северо-Западная Фосфорная Компания» (СЗФК)	Мурманская обл.	ПАО «Акрон»	Разработка месторождения апатито-нефелиновой руды с целью производства высококачественного апатитового концентрата
ООО «Татнефть-НАО»	Ненецкий АО	Группа компаний «ТАТНЕФТЬ»	Изучение минерально-сырьевой базы
АО «Чукотская горно-геологическая компания»	Чукотский АО	Highland Gold	Разработка золотосеребряного месторождения
АО «Шахта угольная»	Чукотский АО		Добыча каменного угля

Примечание. Составлено авторами на основе специализированных интернет-платформ раскрытия информации и сайтов компаний: База данных бухгалтерской отчетности предприятий. URL: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/ (дата обращения: 25.04.2024); Сервис проверки контрагентов. URL: <https://www.list-org.com/> (дата обращения: 25.04.2024); Бухгалтерская отчетность АО «Кольская ГМК». URL: <https://www.kolagmk.ru/disclosure/financials/#otchetnost> (дата обращения: 23.08.2024); Годовая бухгалтерская отчетность ПАО «ГМК «Норильский никель». URL: <https://nornickel.ru/investors/disclosure/financials/#accordion-2023> (дата обращения: 23.08.2024).

Апробирована авторская методика оценки инновационного развития на предприятиях минерально-сырьевого комплекса российской Арктики. На первом этапе проведен анализ чистых активов предприятий (табл. 4).

Двадцать три предприятия характеризуются повышением значением чистых активов, что определяет устойчивость деятельности и привлекательность бизнеса

для инвесторов. Отрицательная динамика чистых активов за 2022 г. по сравнению с 2018 г. наблюдается у ООО «Артель старателей "Чукотка"», ООО «Золоторудная компания "Майское"», АО «Мангазeya Газ». АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз», ПАО «Алроса», но эти предприятия характеризуются нормативными значениями. ООО «ТАТНЕФТЬ-НАО», АО «АГД Даймондс» отличаются отрицательной динамикой

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИННОВАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

и имеют отрицательные значения чистых активов, что указывает на проблемы в финансовом положении. ООО «Ловозерский ГОК», несмотря на положительную динамику, имеет проблемы в финансовом положении.

На втором этапе проведён анализ платежеспособности. Коэффициенты автономии промышленных предприятий Арктики представлены в табл. 5.

Десять рассматриваемых арктических предприятий имеют положительную динамику коэффициента автономии и характеризуются нормативными значениями: ООО «Лукойл-Коми», АО «СЗФК», ПАО «Новатэк», ООО «Артель старателей "Шахтёр"», АО «Норильскгазпром», АО «Зырянский угольный разрез», ООО «Артель старателей "ЛУЧ"», АО «Артель старателей "Полярная звезда"», ООО «Северное Золото», ООО «Артель старателей "Чукотка"».

Таблица 4

Чистые активы промышленных предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики за 2018–2022 гг., млн руб.

Предприятие	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
АО «АГД Даймондс»	15279	22989	25311	–32007	–21880
ПАО «Алроса»	121663	139939	138486	129147	н/д
АО «Апатит»	335938	304112	266327	313764	364250
АО «Арктическая Газовая Компания»	95994	86668	134617	91978	108936
ООО «Артель старателей "Луч"»	206	223	483	685	702
АО «Артель старателей "Полярная звезда"»	383	445	372	464	454
ООО «Артель старателей "Шахтёр"»	2528	3119	4006	5009	4162
ООО «Артель старателей "Чукотка"»	878	861	903	1168	1159
ОАО «ВоркутаУголь»	18990	18743	16590	19692	24085
ООО «Газпром добыча Надым»	24279	25539	26317	38279	29767
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	26738	28063	33187	37535	39166
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	219076	202931	189930	214000	196622
ПАО «ГМК Норильский никель»	194748	348559	461849	230193	229785
ООО «Золоторудная компания "Майское"»	5875	4872	12757	16641	16196
АО «Зырянский угольный разрез»	373	435	698	862	1192
АО «Ковдорский ГОК»	15536	17195	29423	58375	59072
АО «Кольская ГМК»	77286	540	105338	201602	373862
АО «Ловозерский ГОК»	–153	–19	–18	326	297
ООО «Лукойл-Коми»	384529	428468	416737	472711	441924
АО «Мангазеев Газ»	1467	1428	1377	1332	1271
ПАО «НОВАТЭК»	575580	718558	1004292	1166518	1537345
ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз»	67475	79158	86841	106088	113378
ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз»	64865	64073	67390	96665	101317
АО «Норильскгазпром»	1831	13625	12421	12350	11826
ОАО «Рудник Каральвеем»	2540	2928	842	4247	5991
АО «Севернефтегазпром»	39050	41622	41640	70916	78382
ООО «Северное Золото»	7658	10216	16404	14931	14900
АО «СЗФК»	22817	22045	21894	26506	30846
ООО «Татнефть-НАО»	–4195	–7530	–11697	–9746	–15863
АО «Чукотская горно-геологическая компания»	23293	31741	55940	76703	82901
АО «Шахта угольная»	399	323	299	631	442

Примечание. Составлено на основе расчётов авторов.

Таблица 5

Коэффициенты автономии промышленных предприятий минерально-сырьевого комплекса
Российской Арктики за 2018–2022 гг.

Предприятие	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
АО «АГД Даймондс»	0,08	0,04	0,06	1,06	1,19
ПАО «Алроса»	0,52	0,56	0,45	0,39	н/д
АО «Апатит»	0,63	0,59	0,49	0,52	0,60
АО «Арктическая Газовая Компания»	0,43	0,40	0,55	0,33	0,37
ООО «Артель старателей "Луч"»	0,75	0,79	0,89	0,88	0,77
АО «Артель старателей "Полярная звезда"»	0,46	0,61	0,62	0,64	0,80
ООО «Артель старателей "Шахтёр"»	0,93	0,94	0,94	0,93	0,94
ООО «Артель старателей "Чукотка"»	0,80	0,78	0,80	0,90	0,88
ОАО «ВоркутаУголь»	0,66	0,54	0,53	0,42	0,36
ООО «Газпром добыча Надым»	0,18	0,28	0,41	0,45	0,36
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	0,21	0,21	0,62	0,57	0,58
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	0,76	0,73	0,69	0,71	0,64
ПАО «ГМК Норильский никель»	0,19	0,27	0,31	0,14	0,15
ООО «Золоторудная компания "Майское"»	0,16	0,14	0,33	0,45	0,40
АО «Зырянский угольный разрез»	0,64	0,57	0,84	0,74	0,82
АО «Ковдорский ГОК»	0,38	0,32	0,40	0,73	0,48
АО «Кольская ГМК»	0,84	0,00	0,32	0,65	0,81
АО «Ловозерский ГОК»	–0,29	–0,03	–0,03	0,32	0,25
ООО «Лукойл-Коми»	0,69	0,77	0,76	0,82	0,75
АО «Мангазeya Газ»	0,90	0,90	0,87	0,79	0,76
ПАО «Новатэк»	0,76	0,80	0,78	0,83	0,86
ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз»	0,65	0,57	0,52	0,52	0,52
ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз»	0,70	0,63	0,61	0,55	0,62
АО «Норильскгазпром»	0,56	0,86	0,84	0,81	0,80
ОАО «Рудник Каральвеем»	0,34	0,41	0,28	0,83	0,86
АО «Севернефтегазпром»	0,71	0,68	0,51	0,52	0,56
ООО «Северное Золото»	0,72	0,89	0,95	0,94	0,97
АО «СЗФК»	0,72	0,67	0,64	0,70	0,80
ООО «Татнефть-НАО»	–0,95	–1,14	–2,16	–1,14	–4,06
АО «Чукотская горно-геологическая компания»	0,78	0,85	0,90	0,91	0,72
АО «Шахта угольная»	0,69	0,66	0,71	0,84	0,66

Примечание. Составлено на основе расчётов авторов.

Для восьми предприятий: ПАО «Алроса», ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз», ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз», ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз», АО «Мангазeya Газ», АО «Шахта угольная», АО «Севернефтегазпром», АО «Чукотская горно-геологическая компания» — характерна отрицательная динамика коэффициента автономии, но находятся они в нормативных значениях, что характеризует их финансовое положение как устойчивое. АО «ВоркутаУголь», АО «Апатит», АО «Кольская ГМК» и ООО

«Газпром добыча Ноябрьск» имеют не более двух показателей коэффициента автономии ниже нормативного значения в отдельные годы, что требует особого внимания со стороны руководства предприятия, в том числе мониторинга долговой нагрузки и оптимизации структуры капитала. У девяти предприятий в рассматриваемый период коэффициент автономии ниже нормативного значения, при этом АО «АГД Даймондс», АО «Ковдорский ГОК», ООО «Газпром добыча Надым», АО «Рудник Каральвеем» и ООО

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИННОВАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

«Золоторудная компания "Майское"» характеризуются положительной динамикой, а ООО «Татнефть-НАО», АО «Арктическая Газовая Компания», ООО «Ловозерский

ГОК», ПАО «ГМК Норильский никель» — отрицательной. На третьем этапе проведён анализ кредитоспособности (табл. 6).

Таблица 6

Кредитоспособность предприятий минерально-сырьевого комплекса
российской Арктики для реализации инновационного развития

Предприятие	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
АО «АГД Даймондс»	1,00	1,20	1,00	2,20	2,10
ПАО «Алроса»	2,10	2,10	2,10	2,50	н/д
АО «Апатит»	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00
АО «Арктическая Газовая Компания»	1,40	1,90	1,90	1,95	1,95
ООО «Артель старателей "Луч"»	1,30	1,30	1,45	1,40	1,30
АО «Артель старателей "Полярная звезда"»	1,10	1,00	1,00	1,00	1,20
ООО «Артель старателей "Шахтер"»	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
ООО «Артель старателей "Чукотка"»	1,95	1,65	1,65	1,70	1,90
ОАО «ВоркутаУголь»	1,20	1,10	2,60	1,90	1,50
ООО «Газпром добыча Надым»	2,00	2,00	1,50	1,60	2,50
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	1,60	1,60	1,60	1,40	2,40
ПАО «ГМК Норильский никель»	1,40	1,40	1,00	1,95	2,10
ООО «Золоторудная компания "Майское"»	1,70	1,40	1,05	1,10	1,20
АО «Зырянский угольный разрез»	1,05	1,10	1,40	0,80	1,40
АО «Ковдорский ГОК»	2,10	2,10	1,90	1,25	1,10
АО «Кольская ГМК»	1,50	2,30	1,70	1,10	1,50
АО «Ловозерский ГОК»	2,70	2,50	2,50	2,60	2,30
ООО «Лукойл-Коми»	1,50	1,70	2,50	1,50	2,40
АО «Мангазeya Газ»	2,55	3,00	3,00	2,80	2,80
ПАО «Новатэк»	1,20	1,20	1,20	1,45	1,40
ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз»	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз»	2,00	1,90	2,00	1,50	2,00
АО «Норильскгазпром»	1,60	2,00	2,00	1,50	2,00
ОАО «Рудник Каральвеем»	1,00	1,00	1,20	1,40	1,40
АО «Севернефтегазпром»	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ООО «Северное Золото»	1,20	1,40	1,40	1,40	1,40
АО «СЗФК»	2,50	2,50	2,25	2,10	1,85
ООО «Татнефть-НАО»	3,00	3,00	2,70	2,80	2,70
АО «Чукотская горно-геологическая компания»	1,20	1,40	1,40	1,40	1,20
АО «Шахта угольная»	1,60	1,70	1,50	1,40	2,00

Примечание. Составлено на основе расчётов авторов.

По результатам расчёта кредитоспособности можно отметить, что большинство арктических предприятий имеют возможности для привлечения банковских кредитных средств для реализации инновационного развития. Проблемы с получением кредитов могут возникнуть у ООО «Татнефть-НАО»,

ООО «Ловозерский ГОК», ООО «Лукойл-Коми», АО «Мангазeya Газ», показатель кредитоспособности у которых в основном выше 2,35, что говорит о высоких рисках их кредитования.

Анализ показал, что у многих предприятий минерально-сырьевого комплекса в Российской

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИННОВАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

Арктике есть финансовые возможности для инновационного развития. Это обусловлено тем, что за рассматриваемый период у них были

положительные значения чистых активов, показатели платёжеспособности и кредитоспособности также находились в пределах нормы (табл. 7).

Таблица 7

Группировка предприятий минерально-сырьевого комплекса Арктики по чистым активам, кредитоспособности и платёжеспособности для инновационного развития

Предприятия	Чистые активы	Кредитоспособность	Коэффициент автономии
ПАО «Алроса»	•	•	•
АО «Севернефтегазпром»	•	•	•
ПАО «Новатэк»	•	•	•
ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз»	•	•	•
ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз»	•	•	•
АО «Норильскгазпром»	•	•	•
АО «Зырянский угольный разрез»	•	•	•
ООО «Северное Золото»	•	•	•
АО «Шахта угольная»	•	•	•
ООО «Артель старателей "Луч"»	•	•	•
АО «Артель старателей "Полярная Звезда"»	•	•	•
ООО «Артель старателей "Шахтёр"»	•	•	•
АО «Чукотская горно-геологическая компания»	•	•	•
АО «Кольская ГМК»	•	•	•
АО «СЗФК»	•	•	•
АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	•	•	•
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	•	•	•
АО «Ковдорский ГОК»	•	•	
АО «Арктическая Газовая Компания»	•	•	
ПАО «ГМК Норильский никель»	•	•	
АО «Рудник Каральвеем»	•	•	
ООО «Газпром добыча Надым»	•	•	
АО «Апатит»	•	•	
АО «ВоркутаУголь»	•		•
ООО «Лукойл-Коми»	•		•
АО «Мангазeya Газ»	•		•
ООО «Артель старателей "Чукотка"»		•	•
АО «АГД Даймондс»		•	
ООО «Золоторудная компания "Майское"»		•	
ООО «Татнефть-НАО»			
ООО «Ловозерский ГОК»			

Примечание. Составлено авторами.

Двадцать два предприятия характеризуются финансовой устойчивостью деятельности и возможностями вложений в инновации: ПАО «Алроса», АО «Севернефтегазпром», ПАО «Новатэк», АО «Ковдорский ГОК», ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз»,

ПАО «ГМК Норильский никель», АО «Кольская ГМК», ООО «Новатэк-Юрхаровнефтегаз», АО «Норильскгазпром», ООО «Газпром добыча Надым», АО «Зырянский угольный разрез», ООО «Северное Золото», АО «Шахта угольная», ООО «Артель старателей "Луч"»,

АО «Арктическая Газовая Компания», АО «Артель старателей "Полярная звезда"», АО «СЗФК», ООО «Артель старателей "Шахтёр"», АО «Чукотская горно-геологическая компания», АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз», ООО «Газпром добыча Ноябрьск», АО «Рудник Каральвеем». Крупные предприятия минерально-сырьевого комплекса АЗРФ внедряют инновационные технологии для повышения эффективности добычи и переработки полезных ископаемых, снижения затрат и минимизации экологического ущерба [32, 33].

Четыре предприятия минерально-сырьевого комплекса российской Арктики (ООО «Ловозерский ГОК», АО «АГД Даймондс», ООО «Золоторудная компания "Майское"», ООО «ТАТНЕФТЬ-НАО») не обладают необходимым финансовым обеспечением для реализации инновационного развития, поскольку характеризуются неустойчивым финансовым положением текущей деятельности и высокими рисками кредитования, что ограничивает возможности вложения в инновационную деятельность.

Заключение

Авторами проведён анализ методологической базы оценки финансово-экономического положения предприятий для определения возможностей инновационного развития. Рассмотрены различные подходы к такой оценке, используемые российскими и зарубежными исследователями, выявлены основные недостатки предлагаемых ими методик. Сделан вывод о том, что методики имеют ограничения и, по мнению авторов, их невозможно использовать для объективной оценки инновационного развития экономики арктических предприятий.

Научная новизна работы определена разработанной методикой исследования финансовых возможностей инновационного развития минерально-сырьевых предприятий российской Арктики, позволяющей провести оценку эффективности работы предприятий не только на основании показателей финансовой ликвидности и устойчивости, но и рентабельности и качества прибыли, а также чистых активов.

Теоретическая значимость исследования определяется развитием методологических основ оценки финансово-экономического положения предприятий для определения возможностей инновационного развития.

Практическая значимость исследования определяется разработанной авторами методикой

оценки финансовых возможностей инновационного развития экономики промышленных предприятий, которая основана на использовании бухгалтерской отчётности, представляемой большинством предприятий в открытом доступе. Результаты работы могут использоваться при управлении инновационной деятельностью предприятий.

Проведённое исследование подтвердило достижение поставленной цели, заключающейся в разработке методики, обеспечивающей оценку финансового состояния предприятий минерально-сырьевого сектора Арктики в контексте их инновационного развития.

Апробация предложенной авторами методики позволила определить, что большинство предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики обладают необходимым финансовым обеспечением для реализации инновационного развития. ООО «Ловозерский ГОК», АО «АГД Даймондс», ООО «Золоторудная компания "Майское"» и ООО «ТАТНЕФТЬ-НАО» не обладают необходимым финансовым обеспечением, поскольку характеризуются неустойчивым финансовым положением текущей деятельности и высокими рисками кредитования, что ограничивает возможности вложения в инновационную деятельность.

Требуется расширение финансового портфеля на создание инновационных технологий. Арктическим предприятиям, в том числе не имеющим собственных средств, следует эффективнее использовать возможности государственной поддержки инновационной деятельности. Для повышения инновационного развития предприятий минерально-сырьевого комплекса российской Арктики предлагается активизировать создание научно-производственных центров на основе соглашения государства, научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий по опыту созданного ПАО «Фосагро» совместно с КНЦ РАН центра по изучению апатит-нефелиновых руд.

Необходимы дальнейшие исследования инновационного развития экономики арктических промышленных предприятий в направлении совершенствования методологических основ оценки финансово-экономического положения, обоснования и разработки предложений по повышению инновационной активности.

Список источников

1. Емельянцева В. П. Промышленное освоение Арктики: хозяйственные интересы, нормативные стратегии и социальная реальность // Российская Арктика — территория права: альманах. Вып. III: Сохранение и устойчивое развитие Арктики: Арктика в социально-правовом измерении / Т. Я. Хабриева [и др.]; отв. ред. В. П. Емельянцева, Е. А. Галиновская. М.; Салехард, 2016. С. 29–52.

2. Tsukerman V. A., Goryachevskaya E. S. On Implementing the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian North and the Arctic // *Advances in Economics, Business and Management Research. International Scientific Conference «Far East Con» (ISC FEC 2018)*. 2019. Vol. 47. P. 814–817. <http://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.198>.
3. Pogrebova O. A., Konnikov E. A., Kurbanbaeva D. F. Model assessing the sustainability of industrial enterprise development based on real option dynamic management model of innovations generations // *2017 XX IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements (24–26 May 2017. St. Petersburg, Russia)*. St. Petersburg: IEEE, 2017. P. 868–870. doi:10.1109/SCM.2017.7970749.
4. Grebenkin I. V. Trends in industrial specialization and development dynamics in the Russian regions // *Economy of Region*. 2020. Vol. 16, no. 1. P. 69–63.
5. Bojnec Š., Žampa S. Subsidies and Economic and Financial Performance of Enterprises // *J. Risk and Financial Management*. 2021. No. 14. P. 505. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110505>.
6. Rehman M. Z., Khan M. N., Khokhar I. Select Financial Ratios as a Determinant of Profitability Evidence from Petrochemical Industry in Saudi Arabia // *European J. Business and Management*. 2014. Vol. 6, no. 6. P. 187–196.
7. Dunska A., Boiarynova K., Kravchenko M. Scientific approach to determining the vectors of innovative development of industrial enterprises // *Baltic J. Economic Studies*. 2021. Vol. 7, no. 4. P. 231–242. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2021-7-4-231-242>.
8. Мишланова М. Ю., Сызранцев Г. А. Актуальное признаковое пространство оценки финансового состояния предприятия // *Известия вузов. Технология текстильной промышленности*. 2020. № 1 (385). С. 93–99.
9. Aliyev A. G., Shahverdiyeva R. O. Development of a model for determining the level of efficiency of the activity of innovative enterprises // *Information Society*. 2023. No. 4. P. 59–80. DOI:10.52605/16059921_2023_04_59.
10. Пехальский Д. И., Миничев Ф. И. Применение сигнального подхода для оценки и прогноза финансовой устойчивости российских предприятий // *Проблемы прогнозирования*. 2024. № 5 (206). С. 203–212. doi:10.47711/0868-6351-206-203-216.
11. Dynamic Assessment of the Company's Competitiveness, Taking into Account the Implementation of Its Innovative Development Strategy / [V. V. Krivorotov [et al.] // *J. Applied Economic Research*. 2020. Vol. 19, no. 4. P. 512–542. doi:10.15826/vestnik.2020.19.4.024.
12. Patlasova O. Yu., Konyukov O. G. Model for Assessing the Financial Position of Oil and Gas Companies // *J. Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2023. No. 16 (3). P. 391–404.
13. Кюрджиев С. П., Мамбетова А. А., Пешкова Е. П. Интегральная оценка финансового состояния предприятий региона // *Экономика региона*. Вып. 2. 2016. Т. 12. С. 586–601. doi:10.17059/2016–2–22.
14. Гильфанов Л. Ф. Инновационное развитие промышленных предприятий // *Управление экономическими системами: электрон. науч. журн*. 2011. № 10 (34). С. 66. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18362332> (дата обращения: 12.08.2024).
15. Melnykova N. Model of the System of Personalized Analysis of Financial Condition of the Enterprise // *Advances in Intelligent Systems and Computing. Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2017, September 5–8, Lviv, Ukraine*. 2017. Vol. 689. P. 334–356.
16. Financial analysis of corporate reporting to assess the company's potential / O. Berezhnaya [et al.] // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 2019. Vol. 76. P. 362–371. DOI:10.15405/epsbs.2019.12.04.50.
17. Ищенко М. И. Оцінка фінансово-економічних результатів гірничо-збагачувальних комбінатів на основі показників операційного прибутку та EBITDA // *Наука та економіка*. 2013. № 2 (30). С. 122–128.
18. Солдатов Ю. С. Выделение классов устойчивости экономического состояния и уровня инновационного развития предприятий // *Инновационная деятельность*. 2012. № 22. С. 47b–57a.
19. Ласкина Л. Ю., Климова М. Л. К вопросу проведения финансового анализа с использованием денежных потоков // *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 2014. № 1. С. 1–41.
20. Трифилова А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М.: Финансы и статистика, 2005. 304 с.
21. Соколова Ж. Ю. Оценка инновационного потенциала предприятия // *Вестник университета*. 2014. № 14. С. 79–82.
22. Кишибаева Б. С., Джаксыбекова Г. Н. Қаржылық тұрақтылықтың негізгі факторы ретінде кәсіпорын капиталын талдау // *Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Экономическая серия*. 2023. № 3. С. 313–327. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-3-313-327>.

23. Грачева Н. Л., Анисимов А. Ю. Оценка способности организаций обрабатывающих производств к инновационному развитию (на примере организаций машиностроения Курской области) // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 10. С. 39–45.
24. Дикая В. А. Оценка кредитоспособности, применяемая в ПАО «СБЕРБАНК» // Сборник статей XLVII Междунар. науч.-практ. конф. «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 июля 2022 г.). М.: Актуальность РФ, 2022. С. 280–282.
25. Социально-экономическая динамика и перспективы развития российской Арктики с учётом геополитических, макроэкономических, экологических и минерально-сырьевых факторов: монография / под науч. Ред. Т. П. Скуфьиной, Е. А. Корчак. Апатиты: Изд-во Кольского науч. центра РАН, 2021. 209 с.
26. Development of normative values of indicators for assessing the financial condition of enterprises in various industries / G. Gabdullina [et al.] // Transportation Research Procedia. 2022. No. 63. P. 1139–1146. doi:10.1016/j.trpro.2022.06.117.
27. Khasanov B. A., Khudayberdiev B. M. Indicators and criteria for analyzing solvency and liquidity of enterprises // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022. Vol. 3, Issue 6. P. 52–58.
28. Barman R. Financial Statement: A tools to evaluate Business Performance // Business, Management and Economics Engineering. 2023. Vol. 21, Issue 02. P. 819–835.
29. Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Оценка финансовых возможностей реализации инновационного потенциала горными предприятиями цветной металлургии Севера и Арктики // Арктика и Север. 2021. № 43. С. 77–88. doi:10.37482/issn2221-2698.2021.43.77.
30. Парушина Н. В., Мосин А. С. Инструментарий сбора и экономического анализа информации о ресурсном обеспечении производственного предприятия для инновационного развития // Экономическая среда. 2023. № 2 (44). С. 20–31. doi:10.36683/2306-1758/2023-2-44/20-31.
31. Yilmaz I., Acar G. Working capital management and profitability relationship: the role of macroeconomic indicators // Finance: Theory and Practice. 2022. No. 26 (3). P. 50–63. doi:10.26794/2587-5671-2022-26-3-50-63.
32. Лаженцев В. Н. Перемены в минерально-сырьевой экономике Севера России // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1 (202). С. 208–216. doi:10.47711/0868-6351-202-208-216.
33. Жаров В. С., Цукерман В. А., Жаров Н. В. Инновационная активность крупных промышленных предприятий как основа устойчивого социально-экономического развития регионов Севера и Арктики // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера — 2022: сб. ст. Восьмой Всерос. науч.-практ. конф. (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. Ч. II. Иркутск: Максима, 2022. С. 230–237.

References

1. Emel'yantsev V. P. *Promyshlennoe osvoenie Arktiki: khozyaistvennye interesy, normativnye strategii i sotsial'naya real'nost'* [Industrial development of the Arctic: Economic interests, regulatory strategies and social reality]. *Rossiiskaya Arktika — territoriya prava: a'l'manakh. Vyp. III: Sokhranenie i ustoichivoe razvitie Arktiki: Arktika v sotsial'no-pravovom izmerenii* [The Russian Arctic: Territory of law. Issue III. Preservation and sustainable development of the Arctic: The Arctic in the socio-legal dimension]. Moscow; Salekhard, 2016, pp. 29–52. (In Russ.)
2. Tsukerman V. A., Goryachevskaya E. S. on implementing the strategy of scientific and technological development of the Russian North and the Arctic. *Advances in Economics, Business and Management Research. International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFC 2018), 2019, Vol. 47, pp. 814–817. <http://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.198>.*
3. Pogrebova O. A., Konnikov E. A., Kurbanbaeva D. F. Model assessing the sustainability of industrial enterprise development based on real option dynamic management model of innovations generations. 2017 XX IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements (24–26 May 2017. St. Petersburg, Russia). Saint Petersburg, IEEE, 2017, pp. 868–870. doi:10.1109/SCM.2017.7970749.
4. Grebenkin I. V. Trends in industrial specialization and development dynamics in the Russian regions. *Economy of Region*, 2020, Vol. 16, no. 1, pp. 69–63.
5. Bojnec Š., Žampa S. Subsidies and economic and financial performance of enterprises. *Journal of Risk and Financial Management*, 2021, no. 14, pp. 505. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110505>.
6. Rehman M. Z., Khan M. N., Khokhar I. Select financial ratios as a determinant of profitability evidence from petrochemical industry in Saudi Arabia. *European Journal of Business and Management*, 2014, Vol. 6, no. 6, pp. 187–196.

7. Dunska A., Boiarynova K., Kravchenko M. Scientific approach to determining the vectors of innovative development of industrial enterprises. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2021, Vol. 7, no. 4, pp. 231–242. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2021-7-4-231-242>
8. Mishlanova M. Yu., Syzrantsev G. A. Aktual'noe priznakovoe prostranstvo otsenki finansovogo sostoyaniya predpriyatiya [Actual signification space of evaluation of the financial condition of enterprise]. *Izvestiya vuzov. Tekhnologiya tekstil'noi promyshlennosti* [News of Higher Educational Institutions. Technology of the Textile Industry], 2020, no. 1 (385), pp. 93–99. (In Russ.).
9. Aliyev A. G., Shahverdiyeva R. O. Development of a model for determining the level of efficiency of the activity of innovative enterprises. *Information Society*, 2023, no. 4, pp. 59–80. doi:10.52605/16059921_2023_04_59.
10. Pekhal'skii D. I., Minichev F. I. Primenenie signal'nogo podkhoda dlya otsenki i prognoza finansovoi ustoichivosti rossiiskikh predpriyatii [Signals approach for assessment and prediction of financial stability of Russian businesses]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2024, no. 5 (206), pp. 203–212. doi:10.47711/0868-6351-206-203-216 (In Russ.).
11. Krivorotov V. V., Kalina A. V., Erypalov S. E., Kobekina D. I. Dynamic assessment of the company's competitiveness, taking into account the implementation of its innovative development strategy. *Journal of Applied Economic Research*, 2020, Vol. 19, no. 4, pp. 512–542. doi:10.15826/vestnik.2020.19.4.024.
12. Patlasova O. Yu., Konyukov O. G. Model for assessing the financial position of oil and gas companies. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2023, no. 16 (3), pp. 391–404.
13. Kyurdzhiev S. P., Mambetova A. A., Peshkova E. P. Integral'naya otsenka finansovogo sostoyaniya predpriyatii regiona [An integral evaluation of the financial state of the regional enterprises]. *Jekonomika regiona* [Economy of Region], 2016, Vol. 12–2, pp. 586–601. doi:10.17059/2016–2–22 (In Russ.).
14. Gil'fanov L. F. Innovatsionnoe razvitie promyshlennykh predpriyatii [Innovative development of industrial enterprises]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of Economic Systems], 2011, no. 10 (34), p. 66. (In Russ.). Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18362332> (accessed 12.08.2024).
15. Melnykova N. Model of the system of personalized analysis of financial condition of the enterprise. *Advances in Intelligent Systems and Computing. Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2017, September 5–8, Lviv, Ukraine, 2017*, vol. 689, pp. 334–356.
16. Berezhnaya O., Glaz V., Berezhnaya E., Kozlov P., Moiseev V. Financial analysis of corporate reporting to assess the company's potential. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, 2019, Vol. 76, pp. 362–371. doi:10.15405/epsbs.2019.12.04.50.
17. Ishchenko M. I. Otsinka finansovo-ekonomichnikh rezul'tativ girnicho-zbagachuval'nikh kombinativ na osnovi pokaznikov operatsiinogo pributku ta EBITDA [Assessment of financial and economic results of mining and processing plants based on operating profit and EBITDA]. *Nauka ta ekonomika* [Science and Economics], 2013, no. 2 (30), pp. 122–128.
18. Soldatova Yu. S. Vydelenie klassov ustoichivosti ekonomicheskogo sostoyaniya i urovnya innovatsionnogo razvitiya predpriyatii [Allocation of classes of stable economic conditions and the level of innovative development of enterprises]. *Innovatsionnaya deyatel'nost'* [Innovative Activity], 2012., no. 22, pp. 47b–57a. (In Russ.).
19. Laskina L. Yu., Klimova M. L. K voprosu provedeniya finansovogo analiza s ispol'zovaniem denezhnykh potokov [To the study of financial analysis with the use of cash flow ratios]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya "Ekonomika i ekologicheskii menedzhment"* [Scientific Journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"], 2014, no. 1, pp. 1–41. (In Russ.).
20. Trifilova A. A. Otsenka effektivnosti innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya [Evaluation of the effectiveness of innovation-driven business development]. *Moscow, Finansy i statistika*, 2005, 304 p.
21. Sokolova Zh. Yu. Otsenka innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya [Estimation of innovative potential of the enterprise]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 2014, no. 14, pp. 79–82. (In Russ.).
22. Kishibaeva B. S., Dzhaksybekova G. N. Karzhylyk tyraқтықтың negizgi faktory retinde kәsiporyn kapitalyn taldaу [Analysis of the capital of an enterprise as the main factor of financial stability]. *Vestnik ENU im. L.N. Gumileva. Ekonomicheskaya seriya* [Economic Series of the Bulletin of L. N. Gumilyov ENU], 2023, no. 3, pp. 313–327. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-3-313-327>.
23. Gracheva N. L., Anisimov A. Yu. Otsenka sposobnosti organizatsii obrabatyvayushchikh proizvodstv k innovatsionnomu razvitiyu (na primere organizatsii mashinostroeniya Kurskoi oblasti) [Assessment of the ability of manufacturing organizations to implement innovations (The case study of mechanical engineering organizations of the Kursk region)]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic analysis: Theory and Practice], 2009, no. 10, pp. 39–45. (In Russ.).

24. Dikaya V. A. Otsenka kreditosposobnosti, primenyaemaya v PAO "SBERBANK" [Creditworthiness assessment applied in SBERBANK PJSC]. *Sbornik statei XLVII mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Rossiiskaya nauka v sovremennom mire" (g. Moskva, 15 iyulia 2022 g.)* [Proceedings of the XLVII International Scientific and Practical Conference "Russian Science in the Modern World" (Moscow, July 15, 2022)]. Moscow, Aktual'nost' RF, 2022, pp. 280–282. (In Russ.).
25. *Sotsial'no-ekonomicheskaya dinamika i perspektivy razvitiya rossiiskoi Arktiki s uchetom geopoliticheskikh, makroekonomicheskikh, ekologicheskikh i mineral'no-syr'evykh faktorov* [Socio-economic dynamics and development prospects of the Russian Arctic, taking into account geopolitical, macroeconomic, environmental and mineral resource factors]. Apatity, Izd-vo Kol'skogo nauch. centra RAN, 2021, 209 p. (In Russ.).
26. Gabdullina G., Gilmanov M., Akhmetgareeva A., Frolova I., Yunusova R., Garaeva R. Development of normative values of indicators for assessing the financial condition of enterprises in various industries. *Transportation Research Procedia*, 2022, no. 63, pp. 1139–1146. doi:10.1016/j.trpro.2022.06.117.
27. Khasanov B. A., Khudayberdiev B. M. Indicators and criteria for analyzing solvency and liquidity of enterprises. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 2022, Vol. 3, issue 6, pp. 52–58.
28. Barman R. Financial statement: A tools to evaluate Business Performance. *Business, Management and Economics Engineering*, 2023, Vol. 21, issue 2, pp. 819–835.
29. Tsukerman V. A., Goryachevskaya E. S. Otsenka finansovykh vozmozhnostei realizatsii innovatsionnogo potentsiala gornymi predpriyatiyami tsvetnoi metallurgii Severa i Arktiki [Assessment of financial opportunities for implementation of innovation potential by mining enterprises of non-ferrous metallurgy of the north and the arctic]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 43, pp. 77–88. doi:10.37482/issn2221-2698.2021.43.77 (In Russ.).
30. Parushina N. V., Mosin A. S. Instrumentarii sbora i ekonomicheskogo analiza informatsii o resursnom obespechenii proizvodstvennogo predpriyatiya dlya innovatsionnogo razvitiya [Tools for collecting and economic analysis of information concerning manufacturing enterprise resource provision for innovative development]. *Ekonomicheskaya sreda* [Economic Environment], 2023, no. 2 (44), pp. 20–31. doi:10.36683/2306-1758/2023-2-44/20-31 (In Russ.).
31. Yilmaz I., Acar G. Working capital management and profitability relationship: The role of macroeconomic indicators. *Finance: Theory and Practice*, 2022, no. 26 (3), pp. 50–63. doi:10.26794/2587-5671-2022-26-3-50-63.
32. Lazhentsev V. N. Peremeny v mineral'no-syr'evoi ekonomike Severa Rossii [Changes in the mineral resources economy of the Russian North]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2024, no. 1 (202), pp. 208–216. doi:10.47711/0868-6351-202-208-216 (In Russ.).
33. Zharov V. S., Tsukerman V. A., Zharov N. V. Innovatsionnaya aktivnost' krupnykh promyshlennykh predpriyatii kak osnova ustoichivogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Severa i Arktiki [Innovative activity of large industrial enterprises as the basis for sustainable socio-economic development of the regions of the North and the Arctic]. *Aktual'nye problemy, napravleniya i mekhanizmy razvitiya proizvoditel'nykh sil Severa – 2022: Sbornik statei Vos'moi Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (21–23 sentyabrya 2022 g., Syktyvkar)* [Topical issues, directions and mechanisms for the development of productive forces of the North — 2022: Proceedings of the Eighth All-Russian Scientific And Practical Conference (September 21–23, 2022, Syktyvkar)]. Irkutsk, Maksima, 2022, Ch. II, pp. 230–237. (In Russ.).

Об авторах:

Е. С. Горячевская — научный сотрудник;

В. А. Цукерман — канд. техн. наук, доц., ведущий научный сотрудник

About the authors:

E. S. Goryachevskaya — Researcher;

V. A. Tsukerman — PhD (Engineering), Associate Professor, Lead Researcher

Статья поступила в редакцию 15 мая 2025 года.

Статья принята к публикации 10 сентября 2025 года.

The article was submitted on May 15, 2025.

Accepted for publication on September 10, 2025.