

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Научная статья

УДК 338.2/669-1

doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.003

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬТЕРНАТИВ ДЛЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГМК “НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ”»

**Александр Евгеньевич Неволин¹, Алексей Евгеньевич Череповицын²,
Виктория Максимовна Соловьева³**

¹Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия

^{2,3}Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия

¹aprec99@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0006-5752-5395>

²alekseicherepov@inbox.ru, <http://orcid.org/0000-0003-0472-026X>

³vikasolovyova9@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2696-8143>

Аннотация. В настоящее время развитие горной промышленности сопряжено с высокой степенью неопределенности макроэкономических параметров и геополитических факторов. Для нивелирования потенциальных рисков в текущих условиях важно ориентироваться на формирование, обоснование и выбор стратегических альтернатив, способных позволить организациям не только эффективно развиваться в средне- и долгосрочной перспективе, но и адаптироваться к изменениям условий внешнего окружения. В науке разработан значительный методический базис, позволяющий осуществлять стратегическое управление и планирование компаний. Тем не менее существующие методы и инструменты (метод расширенного SWOT-анализ, матрица Бостонской консалтинговой группы — BCG, модель GE / McKinsey & Co, модель ADL/LC, модель И. Ансоффа) не учитывают специфику предприятий, работающих в сфере добывающей и перерабатывающей промышленности. Цель работы состоит в оценке возможностей применения матричных методов стратегического анализа для выявления и формирования альтернатив развития горно-металлургических компаний. В исследовании проведен комплексный анализ методических подходов к определению направлений развития организаций, выявлены преимущества и недостатки существующих методов и инструментов. Проведена апробация матричных методов для выработки альтернатив развития компании, осуществляющей свою деятельность в Арктике, — ПАО «ГМК “Норильский никель”». Выявлены возможности и ограничения их использования для решения управленческих задач. Разработаны методические и практические рекомендации, направленные на совершенствование матричных методов с целью их эффективного применения при стратегическом планировании развития горно-металлургических компаний.

Ключевые слова: горно-металлургические компании, стратегические альтернативы, планирование и управление, матричные методы, ПАО «ГМК “Норильский никель”», арктическая зона

Для цитирования: Неволин А. Е., Череповицын А. Е., Соловьева В. М. Методы формирования стратегических альтернатив для горно-металлургических компаний на примере ПАО «ГМК “Норильский никель”» // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 3. С. 44–60. <https://doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.003>.

STRATEGIC MANAGEMENT OF THE REGIONS AND INDUSTRIES OF THE NORTH AND THE ARCTIC

Original article

METHODS FOR DEVELOPING STRATEGIC ALTERNATIVES IN THE MINING AND METALS SECTOR: A CASE STUDY OF NORNICKEL

Alexander E. Nevolin¹, Aleksey E. Cherepovitsyn², Victoria M. Solovyova³

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

^{2,3}Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

¹aprec99@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0006-5752-5395>

²alekseicherepov@inbox.ru, <http://orcid.org/0000-0003-0472-026X>

³vikasolovyova9@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2696-8143>

Abstract. At present, the growth of the mining industry is influenced by a high degree of uncertainty in macroeconomic parameters and geopolitical factors. To mitigate potential risks in the current environment, it is important to focus on the development, justification, and selection of strategic alternatives that enable organizations not only to grow over

the medium and long term but also to adapt to changes in the external environment. In science, a substantial methodological foundation has been laid for strategic management and corporate planning. However, prevailing methodologies and tools, such as the extended SWOT analysis method, the Boston Consulting Group (BCG) matrix, the GE-McKinsey matrix, the ADL/LC matrix, and the Ansoff matrix, fail to account for the unique characteristics of companies operating in the mining and processing sectors. This study aims to assess the applicability of matrix-based analysis methods in identifying and developing strategic alternatives for mining and metals companies. It undertakes a comprehensive review of methodological approaches to identifying business development strategies and discusses the advantages and disadvantages of existing methods and tools. In pursuit of practical validation, matrix methods are applied to the task of developing strategic alternatives for a company operating in the Arctic region, specifically, Nor Nickel. The study illuminates the potential and limitations associated with employing these methods to solve management problems. The article gives methodological and practical recommendations aimed at enhancing the utility of matrix-based methods for their effective application in the development of corporate strategies in the mining and metals sector.

Keywords: mining and metals companies, strategic alternatives, planning and management, matrix-based methods, Nor Nickel, Arctic zone

For citation: Nevolin A. E., Cherepovitsyn A. E., Solovyova V. M. Methods for developing strategic alternatives for the mining and metals sector: A case study of Nor Nickel. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poriyadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2023, no. 2, pp. 44–60. <https://doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.003>. (In Russ.).

Введение

Современные условия макросреды, отличающиеся высокой степенью турбулентности и волатильности ключевых параметров, формируют неопределенность выбора направлений развития организаций. Для компаний, функционирующих в сфере минерально-сырьевого комплекса, данная тематика является особенно значимой ввиду актуализации новых трендов, связанных с климатической повесткой, глобальным энергетическим переходом, важностью поддержания низкоуглеродного развития экономики и промышленности, с одной стороны, и возникновением новых макроэкономических и геополитических рисков, с другой. Более того, значительная часть национальных запасов минерального сырья размещена в арктической зоне, что обуславливает наличие повышенных рисков — экономических, социальных, технологических и экологических [1].

В настоящее время металлургия является одной из стратегически значимых отраслей национальной экономики, что отмечено в «Сводной Стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период 2035 года»¹. Вклад отрасли во внутренний валовой продукт² составляет порядка 5 %.

На сегодняшний день развитие российской металлургии сопряжено с целым рядом вызовов и сдерживающих факторов [2]. Ключевые проблемы связаны с недостаточным уровнем обеспеченности материально-технической базой, отсутствием гибкой

транспортной и энергетической инфраструктуры, повышенной налоговой нагрузкой, недостатком высококвалифицированных кадров, несовершенством институциональных и нормативно-правовых условий, ужесточением экологических стандартов, удаленностью производств от индустриальных центров (Арктическая зона Российской Федерации)³.

Санкции, введенные западными странами в 2022 г., в значительной мере повлияли на национальные экспортно ориентированные отрасли промышленности, к которым относится и отечественная металлургическая промышленность [3]. Существенное воздействие на металлургию оказывают и прогрессивные тренды декарбонизации промышленности и актуализации ESG-факторов, тенденций устойчивого развития [4–6].

Ввиду сложившейся неопределенности формируется необходимость поиска новых направлений развития отечественных металлургических производств на основе формирования, выбора и оценки стратегических альтернатив, определяющих возможности достижения стратегически важных целей и задач в средне- и долгосрочной перспективе. Данная проблематика актуализирует важность исследования существующего методологического базиса в области стратегического анализа и планирования на основе учета специфики металлургической отрасли.

Цель данной работы — выявить преимущества матричных методов стратегического анализа для формирования потенциально эффективных альтернатив и стратегий в горнорудных компаниях на примере

¹ Сводная Стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период 2035 года: [утв. распоряжением Правительства РФ от 06.06.2020 № 1512-р // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://static.government.ru/media/files/Qw77Aau6IOSEluQqYnvR4tGMCy6rv6Qm.pdf> (дата обращения: 05.06.2023).

² Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 года: распоряжение

Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р // СПС Гарант.ру: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/?ysclid=lioen18wy9131915980> (дата обращения: 11.06.2023).

³ Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р // СПС Гарант.ру: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/> (дата обращения: 07.06.2023).

ПАО «ГМК «Норильский никель»» — лидера горно-металлургической промышленности России, а также крупнейшего производителя платины, палладия, рафинированного никеля и меди.

В статье последовательно решаются следующие исследовательские задачи:

- провести анализ методологического обеспечения разработки стратегических альтернатив;
- выявить преимущества и недостатки существующих методов, оценить возможность их применения при формировании стратегических альтернатив для предприятий, функционирующих в сфере металлургии;
- разработать перечень стратегических альтернатив на примере ПАО «Норильский никель»»;
- сформировать перечень практических рекомендаций, направленных на совершенствование существующих методов и подходов с учетом специфики рассматриваемой отрасли.

Материалы и методы

Теоретической базой проводимого исследования выступают основы стратегического управления компаниями. Выполнен контент-анализ научных трудов в области долгосрочного планирования и прогнозирования, стратегического анализа, мониторинга и контроля. Проведен обзор современных тенденций в горно-металлургическом секторе, раскрывающий особенности таких предприятий как объектов стратегического анализа и планирования. Также использованы общенаучные методы анализа, декомпозиции факторов, синтеза и обобщения.

Работа опирается на методические подходы к формированию и оценке стратегических альтернатив, используемые российскими и зарубежными компаниями при разработке стратегий и обосновании вариантов будущего развития с учетом условий внешнего окружения. В исследовании выполнен критический анализ матричных методов и инструментов формирования стратегических альтернатив (метод расширенного SWOT-анализа, матрица Бостонской консалтинговой группы — BCG, модель GE / McKinsey & Co, модель ADL/LC, модель И. Ансоффа).

Практическая апробация рассматриваемых матричных методов проведена на примере ПАО «ГМК «Норильский никель»». Разработаны методические и практические рекомендации по совершенствованию существующих методов выбора стратегических альтернатив с целью повышения возможностей их использования при корректировке действующих и формировании новых стратегий развития горно-металлургических компаний.

Результаты и дискуссия

Анализ методических подходов к формированию стратегических альтернатив развития компаний

Процесс стратегического управления состоит из целого ряда последовательных этапов. При этом базисом формирования, пересмотра и изменения долгосрочной стратегии компании выступает выбор стратегических альтернатив, которые представляют собой совокупность вариантов развития компании (организации, проекта), позволяющих достичь установленных приоритетных целей в рамках имеющихся ресурсных и институциональных ограничений. Их формирование может осуществляться на различных уровнях: корпоративном, уровне отдельных бизнес-единиц, функциональном. На рис. 1 приведен алгоритм разработки стратегии компании.

Выделяют три основных типа стратегических альтернатив: 1) постепенного совершенствования, 2) обновления, 3) инновационные [8]. Также в научной литературе рассматривают два основных подхода к их выбору: 1) маркетинговый, основанный на продвижении товаров и услуг, и 2) управленческий, предусматривающий совершенствование методов управления и повышение эффективности процесса принятия решений [9].

Следует отметить, что методическое обеспечение стратегического менеджмента включает в себя целую совокупность методов, позволяющих выполнить определение направлений будущего развития компаний [10, 11]. К методам стратегического анализа и формирования стратегических альтернатив, широко применяемым на практике, относятся метод расширенного SWOT-анализа, матрица Бостонской консалтинговой группы — BCG, модель GE / McKinsey & Co, модель ADL/LC, модель Shell/DPM, модель И. Ансоффа.

SWOT-анализ является одним из методов стратегического анализа. Его применение позволяет провести всесторонний анализ окружения компании с позиции внутренних факторов и внешних параметров, представленных угрозами и возможностями. Метод расширенного SWOT-анализа предполагает разработку возможных альтернатив (вариантов развития) на пересечении каждого сегмента матрицы.

Модель GE / McKinsey & Co — один из аналитических инструментов стратегического менеджмента [13]. В отличие от рассмотренной выше матрицы БКГ данная модель строится на интегральных показателях⁴: 1) многофакторная оценка конкурентного статуса бизнеса (горизонтальная ось) и 2) многофакторная оценка привлекательности выбранного рынка (вертикальная ось). С использованием модели

⁴ Cuofano G. What Is The GE McKinsey Matrix And Why It Matters In Business? 2023. URL: <https://fourweekmba.com/ge-mckinsey-matrix/> (дата обращения: 08.06.2023).

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

GE / McKinsey & Co выделяют три типа стратегических позиций: I — Победитель, II — Промежуточный, III — Проигравший. Первому из них присваивается высокий

приоритет инвестирования, второму — средний и третьему, соответственно, низкий.



Рис. 1. Алгоритм разработки стратегии компании [7]

Матрица Бостонской консалтинговой группы (БКГ) позволяет формировать варианты развития компании на основе сопоставления положения отдельных стратегических бизнес-единиц (СБЕ). основе ее построения лежат два ключевых показателя: 1) темп роста рынка и 2) относительная

доля рынка. Теоретическим базисом матрицы Бостонской консалтинговой группы являются теория жизненного цикла и концепция эффекта масштаба [12]. На рис. 2 приведена краткая характеристика сегментов матрицы БКГ.



Рис. 2. Характеристика сегментов матрицы Бостонской консалтинговой группы [12]

Модель ADL/LC разработана в 1975 г. британско-голландской компанией Shell. Ее применение в рамках стратегического анализа и планирования позволяет рационально распределить ресурсы между различными стратегическими бизнес-единицами или товарами [14]. В основе построения матрицы лежат два интегрированных показателя: уровень

зрелости рынка (вертикальная ось) и конкурентная позиция компании (горизонтальная ось). Пересечение данных осей образует девять квадрантов, в каждом из которых представлены конкретные рекомендации по дальнейшему развитию рассматриваемых объектов.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Таблица 1

Критический анализ рассмотренных методов с позиции возможности их практического применения при формировании стратегических альтернатив развития компаний

Метод	Ключевые преимущества	Ключевые недостатки
Расширенная матрица SWOT-анализа	Всесторонний анализ параметров, формирующих внешнее окружение рассматриваемого объекта. Возможность долгосрочного прогнозирования потенциальных угроз, способных отрицательно повлиять на развитие компании, и возможностей, эффективное использование которых позволит достичь положительных эффектов (экономических, социальных, экологических и др.). Фокус на адаптацию компании к новым условиям	Значительная степень вариативности формируемых стратегий и выбираемых в ходе проводимого анализа альтернатив. Точечный характер разрабатываемых и принимаемых управленческих решений (при соотношении отдельных сегментов матрицы). Сложности при выборе перечня альтернатив (согласованность, сопоставимость, взаимоисключаемость)
Матрица БКГ	Простота использования метода (алгоритма построения матрицы и расчета показателей). Учет концепции жизненного цикла (ЖЦ), что позволяет оценить стадию развития рассматриваемого объекта. Учет рыночных параметров и позиций рассматриваемых объектов в сопоставлении с конкурентами	Субъективность количественных значений оцениваемых показателей. Неоднозначность в рамках определения границ построения матрицы. Общий характер стратегий на основе учета лишь двух параметров (невозможность учета многообразия рыночных)
GE / McKinsey & Co	Многофакторная оценка привлекательности отрасли и конкурентного статуса компании. Возможность принятия обоснованных управленческих решений с опорой на количественные показатели (эмпирические данные). Учет внешних условий и параметров конкуренции	Непроработанность средств реализации формируемых стратегий и альтернатив. Возможный субъективизм при оценке показателей (отсутствие релевантных данных, низкая сопоставимость показателей, экспертные оценки)
Shell/DPM	Возможность разработки перспективных вариантов развития компании на основе учета ЖЦ отрасли. Учет внешних условий, ключевых характеристик и параметров конкурентной среды, устанавливаемых целевых приоритетов организации	Обобщенный характер разрабатываемых альтернатив развития компаний, отражающих лишь общую направленность планируемых к осуществлению мер (отсутствие конкретных практических рекомендаций). Отсутствие возможности учета специфических особенностей отраслей промышленности при определении отдельных стадий ЖЦ
ADL/LC	Многофакторная модель, построенная на количественных показателях. Возможность учета рыночных параметров при формировании альтернатив развития компании	Обобщенные положения формируемых стратегий. Отсутствие возможности учета отраслевой специфики рассматриваемых объектов
Модель И. Ансоффа	Позволяет установить общий вектор стратегического развития компании, расставить акценты в рамках выбора приоритетов. Определяет риски, связанные с возможными стратегиями роста	Отсутствие возможности учета внешних и внутренних факторов, влияющих на увеличение/ диверсификацию продаж. Односторонняя ориентация на рост (допущение о том, что стратегия роста является наиболее эффективной)

Источник: разработано авторами статьи.

Модель *Shell/DPM* представляет собой двухфакторную матрицу и формируется на основе двух ключевых показателей: 1) перспективы развития

отрасли и 2) конкурентоспособность бизнеса. Каждая из полученных девяти сегментов матрицы соответствует специфической стратегии: роста, генератора, усиления

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

конкурентных преимуществ, частичного свертывания бизнеса, полной ликвидации бизнеса⁵. Основная идея матрицы Shell/DPM состоит в необходимости достижения баланса между получением прибыли (от «зрелых» отраслей) и инвестированием в новые перспективные виды деятельности

Матрица И. Ансоффа считается одним из инструментов управления⁶. Ее построение основывается

на двух главных характеристиках: 1) рынок, на котором компания планирует осуществлять свою деятельность, и 2) готовая продукция, планируемая к реализации [15–16].

На рис. 3 представлено графическое отображение матрицы И. Ансоффа с краткой характеристикой ключевых стратегий, выбираемых в зависимости от двух рассмотренных ранее критериев.

		Описание продукта	
		Существующий продукт	Новый продукт
Описание рынка	Существующий рынок	<p>«Стратегия проникновения» Ориентация на расширение доли рынка, инвестирование рекламной поддержки, осуществление стратегии низких цен</p>	<p>«Стратегия развития продукта» Ключевой источник роста – спрос на новые продукты. Ориентация на продвижение готовой продукции, сегментирование рынка</p>
	Новый рынок	<p>«Стратегия развития рынка» Считается стратегией роста с наибольшим потенциалом. Предполагает развитие за счет экстенсивного роста (новые сегменты рынка, новые потребители и пр.)</p>	<p>«Стратегия диверсификации» Фокус на перераспределение ресурсов (финансовых активов, инвестиций и пр.). Предполагает распределение риска за счет дифференциации портфеля.</p>

Рис. 3. Матрица И. Ансоффа [17]

Считается, что использование матричных методов не дает возможности прямо выявить существующие варианты развития компании. Однако их применение способствует упрощению самого процесса выбора и обоснования стратегических альтернатив, а также позволяет принимать эффективные управленческие решения по развитию отдельных бизнес-единиц и выводу на рынок видов товарной продукции, что особенно актуально в текущих геополитических и макроэкономических условиях [9].

На основе проведенного нами анализа были выявлены ключевые преимущества и недостатки матричных методов с позиции возможности их использования при формировании стратегических альтернатив развития компании. Результаты представлены в табл. 1.

Таким образом, существующие методы и инструменты формирования стратегических альтернатив имеют как преимущества, связанные с возможностями их практического применения при выборе направлений деятельности организаций и формировании стратегий позиционирования на рынке, дифференциации готовой продукции и проч., так и недостатки, ограничивающие их использование при обосновании и осуществлении управленческих решений.

Основы формирования стратегических альтернатив для горно-металлургических компаний

Для формирования стратегических альтернатив развития компаний, работающих в сфере горной промышленности, важно также учитывать особенности функционирования таких производств и возможные ограничения (финансовые, инвестиционные, организационно-управленческие) [11, 18–20].

В исследовании Д. М. Дмитриевой были выделены ключевые принципы разработки стратегических альтернатив для компаний минерально-сырьевого комплекса [21]:

- учет особенностей рынка (структурные характеристики рынка, ценовая конъюнктура, уровень конкуренции);
- ориентация на специфику продукта (качественные и количественные характеристики готовой продукции, сезонность спроса, сферы потребления);
- учет институциональных ограничений и стимулов (нормативно-правовые факторы, роль государства, стратегический характер развития отраслей промышленности).

Помимо перечисленных выше параметров важно опираться и на условия функционирования объектов минерально-сырьевого комплекса: специфика горно-геологических факторов, удаленность комплексов от основных промышленных центров (Арктическая зона РФ), инфраструктурные параметры и проч.

⁵ Shell's Directional Policy Matrix (DPM). MBA Knowledge base. URL: <https://www.mbaknol.com/strategic-management/shells-directional-policy-matrix/> (дата обращения: 13.06.2023).

⁶ Ansoff's Growth Strategy Matrix. URL: <https://ecornell.cornell.edu/> (дата обращения: 09.06.2023).

В работе М. А. Артяевой и Т. В. Пономаренко был разработан алгоритм формирования и оценки альтернатив для горно-металлургических компаний, включающий в себя целый ряд последовательных этапов — от анализа стратегических проблем компании до стадии принятия выбранного варианта к реализации [11]. При этом важнейшей стадией выступает формулирование стратегической цели, как правило закрепляемой в формируемых компаниями стратегиях долгосрочного роста и развития. С учетом специфики отрасли авторами были предложены такие показатели оценки альтернатив, как критерии эффективности использования ресурсов, индикаторы оптимальности производственного процесса и результативности деятельности организации.

Как было отмечено ранее, рассматриваемое в данном исследовании развитие национальной горно-металлургической промышленности сопряжено с целым рядом угроз. Текущие изменения в отрасли связаны с возникновением санкционного давления, с ограниченным доступом к инновационным технологиям (высокий уровень износа существующих производственно-технических мощностей) и программному обеспечению, с ужесточением экологических стандартов в связи с актуализацией климатической повестки и проч. Несмотря на приведенные факторы, сегодня наблюдается общая тенденция постепенного роста спроса на готовую продукцию и расширение потенциальных сфер ее потребления (развитие прогрессивных «зеленых» технологий формирует новый спрос на металлы).

Главная цель развития российской горно-металлургической промышленности состоит в обеспечении ее устойчивого роста⁷ за счет: 1) увеличения потребления отечественной готовой продукции на внутреннем рынке, 2) организации производств по выпуску продукции высокой добавленной стоимости и 3) бесперебойного обеспечения предприятий необходимыми средствами — материалами, технологиями, комплектующими и др.

Перспективы развития отрасли в настоящее время связывают с созданием инновационных кластеров по добыче и переработке черных и цветных металлов в Арктике (Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные

округа, Красноярский край, Республика Саха), что является не только стратегически важным, но и одновременно одним из самых сложных направлений развития национальной металлургии, так как необходимо учитывать непростые условия освоения северных территорий и наличие целой совокупности повышенных экономических, технологических, экологических и социальных рисков⁸.

Одной из ведущих горно-металлургических компаний России и крупнейшим мировым производителем палладия и высокосортного никеля, а также крупным производителем платины и меди является ПАО «ГМК «Норильский никель»». Компания имеет значительные запасы руды и проводит освоение уникальной природно-ресурсной базы, активно осуществляя производственную деятельность в Арктической зоне России. Она продолжает развивать свои конкурентные преимущества за счет расширения сырьевой базы и совершенствования технологий, охватывающих все этапы добычи цветных металлов. На рис. 4 представлена динамика производственных показателей ПАО «ГМК «Норильский никель»»⁹ за период 2018–2022 гг.

Заявленная стратегическая цель компании состоит в реализации стратегии долгосрочного экологического роста, предполагающей баланс между производственными, экономическими и экологическими составляющими (в 2020 г. была принята комплексная Экологическая стратегия)¹⁰. На сегодняшний день компания владеет энергетическими активами, которые расположены за Северным полярным кругом¹¹.

Большая часть добывающих и производственных мощностей ПАО «ГМК «Норильский никель»» тоже размещена на арктических территориях, ввиду чего развитие экологической составляющей компании особенно важно в условиях работы в Арктике, где природные системы наиболее подвержены техно- и антропогенному воздействию. К 2022 г. доля ВИЭ (возобновляемые источники энергии)¹² от потребленной электроэнергии составила 51 % (рис. 5).

«Норильский никель»» постепенно снижает объемы потребления углеродоемких источников, а именно угля и дизельного топлива, активно

⁷ Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р // Гарант: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/?ysclid=lioen18wy9131915980> (дата обращения: 07.06.2023).

⁸ Синцова Н. «Росатом» предложил добывать серебро и медь в Арктике на атомной энергии // РБК. 2022. 5 июля. URL: <https://www.rbc.ru/business/05/07/2022/62b9b6499a79473543588f61> (дата обращения: 15.06.2023).

⁹ Годовой отчет ПАО «ГМК «Норильский никель»». 2022. URL: <https://www.nornickel.ru/upload/iblock/f5f/x5mcmpeiwen86izahz>

x6j7fm1ylsi2q7/2022_Annual_Report_of_PJSC_MMC_Norilsk_Nickel_rus.pdf (дата обращения: 10.06.2023).

¹⁰ Стратегия ПАО «ГМК «Норильский никель»». URL: <https://www.nornickel.ru/company/strategy/> (дата обращения: 26.05.2023).

¹¹ Годовой отчет ПАО «ГМК «Норильский никель»». 2022.

¹² Отчет об устойчивом развитии компании ПАО «ГМК «Норильский никель»». 2022. URL: https://www.nornickel.ru/upload/iblock/998/fmd43r3eiv5b8qzlgkhevspi3ai17pd4/nn_cso_2022_rus.pdf (дата обращения: 28.07.2023).

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

развивая гидроэнергетику. На сегодняшний день возможности использования прочих ВИЭ, таких как геотермальная и солнечная энергия и энергия ветра, ограничены из-за климатических и природных особенностей ключевого региона присутствия¹³. Компания осуществляет контроль¹⁴ таких показателей,

как величина и интенсивность выбросов углекислых газов, интенсивность забора воды, доля повторно использованных ресурсов, объемы образования промышленных отходов, величина утилизируемых отходов и проч.

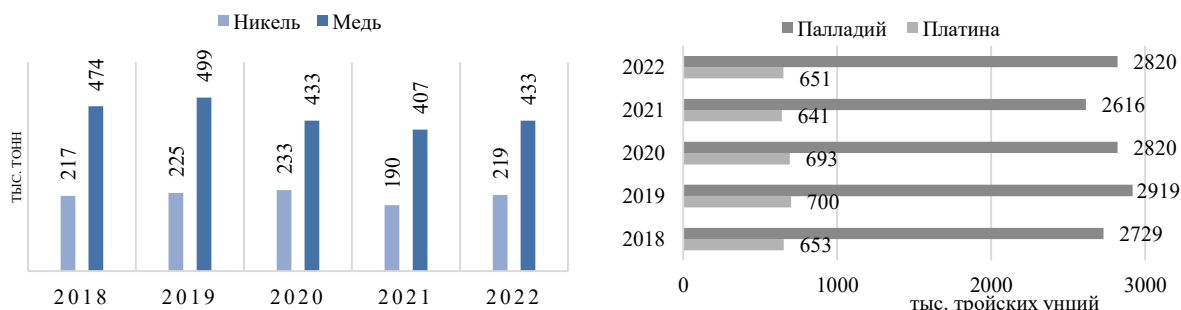


Рис. 4. Динамика показателей объема производства по основным видам готовой продукции ПАО «ГМК «Норильский никель»». Источник: составлено авторами на основе годового отчета ПАО «ГМК «Норильский никель»»

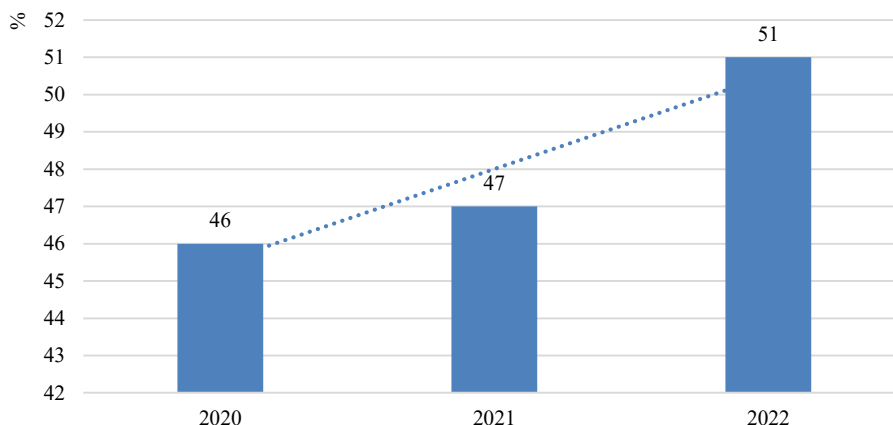


Рис. 5. Доля ВИЭ от потребленной электроэнергии в 2020–2022 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных Отчета об устойчивом развитии ПАО «ГМК «Норильский никель»»

На пути достижения данного ориентира компания планомерно решает следующие задачи: наращивание объемов добычи и производства основных видов готовой продукции; модернизация производственных мощностей; внедрение инновационных технологий; обеспечение автоматизации и цифровизации технологического комплекса; реализация программ по обеспечению углеродной нейтральности; осуществление эколого-ориентированных проектов; внедрение в производственно-технологический цикл природоохранных технологий; нивелирование потенциальных рисков освоения месторождений в удаленных регионах (Арктическая зона РФ); сведение к минимуму потенциальных экологических рисков; сохранение северных экосистем [22]. В условиях

существующей геополитической и макроэкономической нестабильности для компании является особенно важной проработка стратегий как в отношении товарной продукции, так и в отношении выхода на новые рынки.

Разработка стратегических альтернатив с применением матричных методов на примере ПАО «ГМК «Норильский никель»»

Практическое применение исследованных в работе матричных методов формирования стратегических альтернатив осуществлено на примере ПАО «ГМК «Норильский никель»». Их использование может быть направлено на решение целого ряда задач и выбора направлений развития компании в различных сферах деятельности (рис. 6).

¹³ Отчет об устойчивом развитии компании ПАО «ГМК «Норильский никель». 2022.

¹⁴ Там же.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Расширенный SWOT-анализ компании ПАО «ГМК «Норильский никель» представлен в табл. 2. Ввиду того, что в долгосрочной перспективе приоритетной задачей компании является обеспечение экологического роста, использование указанного метода направлено на анализ экологической составляющей деятельности

компании для выработки альтернатив дальнейшего развития в данном направлении.

Актуальность указанного вектора подчеркивается и размещением основных активов на территориях российской Арктики.

Таблица 2

Расширенный SWOT-анализ ПАО «ГМК «Норильский никель»

	Возможности Долгосрочные тренды, поддерживающие рост потребления металлов компании (глобальный энергетический переход, развитие «зеленой» энергетики, появление новых природоохранных технологий, требующих интенсификации объемов потребления металлов). Появление новых экологических ожиданий у стейкхолдеров (ответственное следование ESG-повестке)	Угрозы Повышение экологических стандартов в пользу ужесточения существующих требований (на международном уровне). Повышение интенсивности конкурентной борьбы на рынке, формирование новых конкурентных преимуществ, основанных на экологических факторах. Пересмотр подходов и требований к финансированию проектов
Сильные стороны Компания — лидер на мировых рынках металлов (основной вид готовой продукции). Реализация эколого-ориентированных программ, внедрение прогрессивных инноваций в сфере экологии. Ориентация на повышение ресурсной эффективности производств на каждом технологическом этапе. Постоянный прирост инвестиций в экологический сектор. Обеспечение вклада компании в климатическую повестку	Интеграция в новые цепочки поставок минеральных ресурсов (трансформация структуры потребления, критические и стратегические виды минерального сырья). Соответствие современным экологическим требованиям и стандартам. Адаптация к возникающим трендам. Развитие партнерских отношений, нацеленность на сотрудничество и достижение синергетических эффектов от взаимодействия	Внедрение прогрессивных технологий, соответствующих установленным экологическим стандартам. Реализация новых эколого-ориентированных проектов и программ, продвижение устойчивого развития, поддержание высоких ESG-стандартов в деятельности компании, снижение репутационных рисков. Следование концепции наилучших доступных технологий (НДТ)
Слабые стороны Ограниченная возможность гибкого и быстрого реагирования на изменение макроокружения (санкционное давление, возникновение новых институциональных ограничений). Негативное влияние выбросов производства на экологию (по ряду показателей сохраняется положительная динамика — объемы образования отходов, интенсивность формирования промышленных отходов и др.)	Совершенствование подходов к стратегическому планированию и прогнозированию на уровне компании (повышение гибкости, ускоренная адаптация к новым трендам, активное использование существующих и будущих возможностей). Развитие сотрудничества в сфере экологии, поиск и привлечение новых партнеров	Адаптация к новым требованиям и условиям, обеспечение своевременной реакции на возникающие тренды в сфере экологии, охраны окружающей среды, «зеленой» энергетики. Совершенствование производственно-технологических процессов, соответствие международным требованиям и стандартам (технологии, готовая продукция и проч.)

Источник: разработано авторами статьи.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ



Рис. 6. Использование матричных методов для выбора стратегических альтернатив.

Источник: разработано авторами статьи

Важно отметить, что каждая стратегическая альтернатива предоставляет компании совокупность возможностей, требует различных затрат и приводит к разным итоговым результатам, что предопределяет важность и необходимость стратегического выбора.

После выполнения оценки расширенного SWOT-анализа становится возможным сформировать объективное представление о состоянии ПАО «ГМК «Норильский никель» в настоящее время как об одной из самых масштабных диверсифицированных горно-металлургических компаний в мире. Большие перспективы ее развития соответствуют текущим экологическим трендам, придавая прочности и гарантированности инвестиций компании в ее устойчивое развитие. Стратегические альтернативы

в данном ключе направлены на повышение гибкости компании, ускоренную адаптацию к новым трендам и тенденциям в области зеленой экономики, обеспечение соответствия международным требованиям и стандартам в сфере охраны окружающей среды.

Ввиду того, что компания осуществляет деятельность сразу на нескольких рынках металлов, важнейшее направление связано с формированием сбалансированного портфеля готовой продукции и принятием эффективных управленческих решений, направленных на продвижение отдельных видов товаров. На рис. 7 представлены результаты проведенного БКГ анализа на примере ПАО «ГМК «Норильский никель» по основным видам готовой продукции — никель, медь, платина, палладий и золото.

Вид продукции	Объем продаж, тыс. т		Объем продаж текущего конкурента, тыс. т	Темпы роста рынка, %	Относительная доля рынка, %
	2021 г.	2022 г.			
Никель, тыс. т	193	283	228	1,5	1,2
Медь, тыс. т	407	402	583	1	0,7
Платина, тыс. тройских унций	641	661	845	1	0,8
Палладий, тыс. тройских унций	2616	2684	1678	1	1,6
Золото, тыс. унций	258	130	200	0,5	0,7

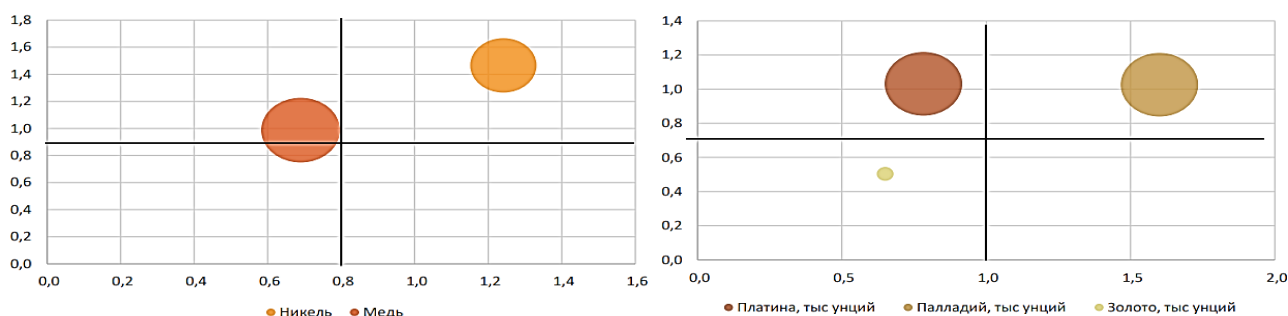


Рис. 7. Результаты анализа БКГ для ПАО «ГМК «Норильский никель». Источник: разработано авторами статьи

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы и заключения:

- виды продукции — никель и палладий — находятся в сегменте «звезды», следовательно, необходимо продолжать инвестировать в данные направления и развивать их, чтобы удерживать лидерские позиции на стремительно развивающемся рынке, в особенности в условиях развития эколого-ориентированной продукции, где данные металлы будут наиболее востребованы (прогрессивные зеленые технологии, ветрогенераторы, электромобили и проч.);

- сегменты меди и платины требуют наращивания инвестирования для достижения больших результатов на рынке металлов;

- сегмент золота требует постоянного контроля и мониторинга из-за «ослабевающих» позиций компании в указанном направлении.

На рис. 8 отражены результаты проведенного анализа GE / McKinsey & Co, в рамках которого была выполнена оценка критериев конкурентоспособности ПАО «ГМК «Норильский никель» и привлекательности рынка.

Поскольку, чем выше конкурентоспособность товара и привлекательность рынка, тем выше потенциал достижения успехов в данном направлении бизнеса, то для ПАО «ГМК «Норильский никель» таким направлением выступает производство

никеля. Данный сегмент имеет высокий потенциал к расширению и росту. В отношении указанного сегмента целесообразно реализовывать стратегию агрессивного роста ввиду необходимости сохранения лидерских позиций на рынке. Аналогичная стратегия может применяться и к сегменту палладия. Сегмент платины имеет меньший потенциал, чем описанные ранее, но при наличии положительных прогнозов рыночной и ценовой конъюнктуры необходимо будет развивать данное направление в долгосрочной перспективе.

Выявление стратегических альтернатив на основе модели ADL/LC позволило установить, что ПАО «ГМК «Норильский никель» на сегодняшний день обладает доминирующей позицией на рынке по основным видам готовой продукции (никель, платина, палладий). Отрасли находятся на стадии зрелости, поэтому стратегия компании должна основываться на удержании уже имеющихся позиций, наращивании объемов продаж основных видов готовой продукции, инвестировании в существующие виды деятельности для сохранения и поддержания высокого уровня конкурентоспособности.

Для построения матрицы Shell/DPM выполнена оценка двух интегральных показателей — перспективы развития отрасли и конкурентная позиция бизнеса. На рис. 9 отражены полученные результаты.

Критерии	Вес критерия, %	Итоговая оценка		
		Сегмент никель	Сегмент палладий	Сегмент платина
Конкурентоспособность				
Уникальность	30	3	3	2,7
Издержки	25	2	1,8	2,5
Ресурсная обеспеченность	15	0,9	0,9	0,8
Гибкость	20	1	0,8	0,4
Конкуренция	15	0,6	0,6	0,5
Итого	100	7,5	7,1	6,8
Критерии привлекательности рынка				
Темпы роста	30	3	2,1	1,5
Емкость	20	1,6	1,4	1,2
Барьеры входа и выхода	20	1,4	1,2	1
Сезонность	15	0,3	0,3	0,3
Уровень конкуренции	20	1,2	1,2	1
Итого	100	7,5	6,2	5

Привлекательность сегмента	Высокая (8-10 баллов)			Сегмент никель
	Средняя (4-7 баллов)		Сегмент платина, палладий	
	Низкая (0-3 балла)			
		Низкая (0-3 балла)	Средняя (4-7 баллов)	Высокая (8-10 баллов)
Конкурентоспособность товара на рынке				

Рис. 8. Результаты построения матрицы GE / McKinsey & Co.

Источник: разработано авторами статьи

Полученные результаты свидетельствуют о том, что рынок является умеренно растущим. В текущих условиях наиболее целесообразным представляется удержание и сохранение текущих позиций компании.

Указанные выводы коррелируются с результатами, полученными в рамках моделей GE/McKinsey&Co и ADL/LC.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

В рамках анализа компании на основе модели И. Ансоффа определено, что ПАО «ГМК «Норильский никель» реализует стратегию проникновения в отношении основных видов готовой продукции — никеля, платины, палладия. Это обусловлено наличием сильной конкурентной позиции компании на указанных рынках, а также стремлением продолжать наращивание существующих объемов добычи и производства металлов.

Важно отметить, что компания стремится реализовать свою металлопродукцию по ценам выше

среднегодовых рыночных, при этом она постоянно повышает качество продукции и услуг, у нее есть эффективная система прямых деловых взаимоотношений с потребителями продукции. По этой причине наиболее рациональным решением представляется продолжение следования выявленной стратегии.

В табл. 3 представлены результаты анализа возможностей применения матричных методов при разработке стратегических альтернатив для горно-металлургической компании ПАО «ГМК «Норильский никель»».

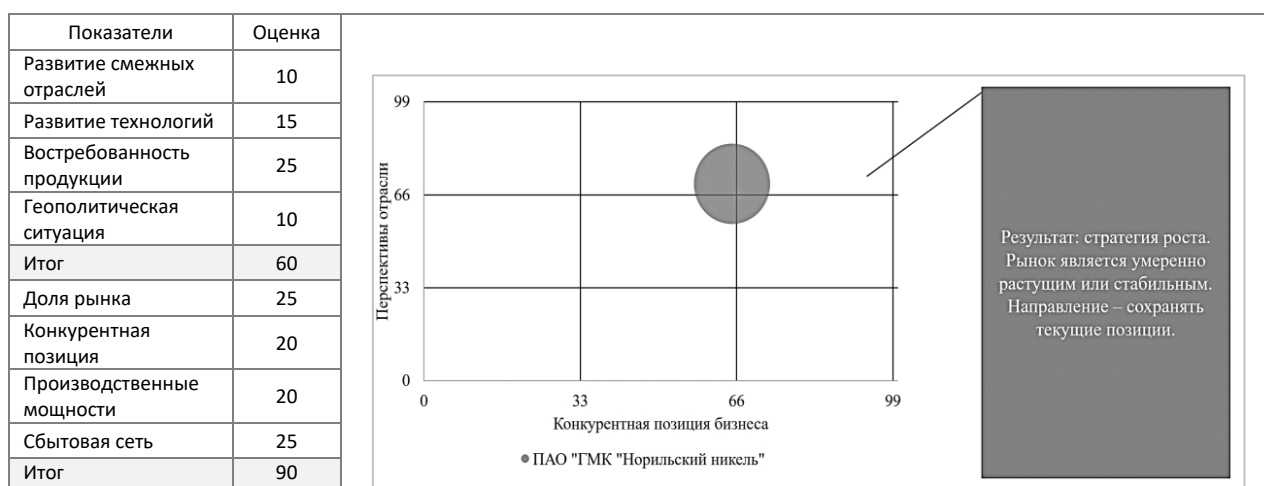


Рис. 9. Результаты построения матрицы Shell/DPM. Источник: разработано авторами

Таблица 3

Анализ возможностей применения матричных методов при разработке стратегических альтернатив ПАО «ГМК «Норильский никель»»

Метод	Полученные результаты	Уровень			Рекомендации, направленные на совершенствование метода
		К	С	Ф	
Расширенный SWOT-анализ	Разработка альтернатив развития компании на основе учета параметров внешнего окружения: конкуренция на рынке, ужесточение международных экологических стандартов и проч. В рамках применения метода выделены ключевые альтернативы развития экологического аспекта для достижения заявленной стратегической цели компании. Для дальнейшего выбора альтернатив необходимо провести их обоснованную оценку на основе сочетания четырех ключевых сегментов матрицы	●	●	●	Метод является наиболее практико-ориентированным ввиду возможности учета специфики отрасли, характеристики внутренней среды компании и параметров макроокружения, что обеспечивает системный подход к решаемым задачам. Для совершенствования метода необходима проработка подхода к выбору и оценке формируемых альтернатив на основе целостного учета всех ключевых сегментов матрицы — сильных и слабых сторон, угроз и возможностей

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Продолжение таблицы 3

Метод	Полученные результаты	Уровень			Рекомендации, направленные на совершенствование метода
		К	С	Ф	
Матрица БКГ	<p>Определение позиции по ключевым видам готовой продукции.</p> <p>Формирование альтернатив в отношении управления отдельными сегментами сбыта.</p> <p>На примере ПАО «ГМК «Норильский никель»» сформированы три разных стратегии для основных видов товарной продукции, следование которым позволит повысить степень сбалансированности портфеля товаров</p>	●	●	●	<p>Добавление значений среднего темпа роста рынка и средней относительной доли рынка для увеличения количества анализируемых (возможных) зон.</p> <p>Унификация количественных значений границ матрицы для нивелирования искажения результатов оценки.</p> <p>Анализ каждого отдельного вида готовой товарной продукции в динамике для формирования обоснованных выводов на основе формируемых трендов.</p> <p>Введение дополнительных показателей, отражающих специфику предприятий горно-металлургической отрасли, и формирование интегральных показателей: темпы роста спроса на готовую продукцию (российский и мировой рынок); динамика цен; уровень конкурентоспособности; прогнозные значения будущей динамики ценовой и рыночной конъюнктуры</p>
GE / McKinsey & Co	<p>Сделаны выводы о необходимости осуществления стратегий для различных групп готовой продукции, производимой компанией ПАО «ГМК «Норильский никель»»</p>	●	●		<p>Разработка методики обоснования эмпирических (количественных) данных, задействованных в рамках использования указанного метода.</p> <p>Исключение влияния необъективных параметров — экспертная оценка значимости отдельных критериев.</p> <p>Дополнение метода индикаторами, отражающими специфику рассматриваемой отрасли (горно-металлургическая промышленность):</p> <p>а) многофакторная оценка конкурентного статуса бизнеса (горизонтальная ось) — ресурсоэффективность, углеродоемкость, степень резилентности, уровень металлургического передела, отходоемкость и проч.;</p> <p>б) многофакторная оценка привлекательности выбранного рынка (вертикальная ось) — геополитические параметры, риски введения санкций, уровень импортозависимости, стратегический характер отрасли для экономики страны</p>
Shell/DPM	<p>Полученные в рамках применения метода результаты свидетельствуют о том, что рынок является умеренно растущим. Сделаны выводы о том, что в текущих условиях наиболее целесообразным представляется удержание и сохранение текущих позиций ПАО «ГМК «Норильский никель»» на ключевых рынках</p>	●	●		<p>Учет специфики отрасли при оценке параметров в рамках построения матрицы (расширение перечня индикаторов):</p> <p>а) перспективы развития отрасли (учет стратегических приоритетов, возможностей использования инструментов государственной поддержки, планируемых объемов экспорта и импорта металлов, динамика и прогнозные значения цен и др.);</p> <p>б) конкурентоспособность бизнеса — учет конкурентных преимуществ, присущих отрасли (наличие доступа к сырьевой базе, степень интеграции компаний, технологический уровень развития, степень зависимости от зарубежных поставщиков сырья и технологий, уровень издержек и проч.)</p>

Метод	Полученные результаты	Уровень			Рекомендации, направленные на совершенствование метода
		К	С	Ф	
ADL/LC	На сегодняшний день Ъ ПАО «ГМК «Норильский никель»» обладает доминирующей позицией на рынке по основным видам готовой продукции, ввиду чего стратегия компании должна основываться на удержании имеющихся позиций, наращивании объемов продаж готовой продукции, инвестировании в существующие виды деятельности для поддержания высокого уровня конкурентоспособности	•	•		Модель слабо учитывает специфику рынка с точки зрения возможностей для нового роста, что требует совершенствования имеющейся модели в пользу учета особенностей отрасли и ее развития с позиции этапов жизненного цикла: <ul style="list-style-type: none"> • ключевые стадии производства (лицензирование, геологоразведочные работы, проектирование, строительство, горнодобывающие и металлургические процессы, рекультивация); • продолжительность производственного цикла (с учетом металлургических переделов); • темпы роста производства готовой продукции; • специфика инвестиционных проектов в сфере металлургии
Модель И. Ансоффа	Выявлены параметры реализуемой ПАО «ГМК «Норильский никель»» стратегии, сформированы обоснованные выводы и рекомендации по дальнейшему развитию организации в текущих условиях	•	•		Усложнение классификации вариантов рынков — перспективные рынки, к которым могут относиться сегменты, связанные с «зелеными» трендами. Усложнение классификации исследуемых продуктов для уточнения потенциальных альтернатив развития и формируемых стратегий

Примечание: К — корпоративный уровень; С — уровень отдельных стратегических бизнес-единиц; Ф — функциональный уровень.
Источник: разработано авторами статьи.

Заключение

Таким образом, применение матричных методов стратегического анализа (расширенный SWOT-анализ, матрица Бостонской консалтинговой группы, модель GE / McKinsey & Co, модель ADL/LC, модель И. Ансоффа) способствует упрощению процесса выбора и обоснования стратегических альтернатив, позволяет повышать эффективность принимаемых управленческих решений по развитию бизнес-единиц, выводу на рынок новых видов товарной продукции, формированию маркетинговых стратегий. Важность указанных направлений возрастает по мере повышения уровня неопределенности макроэкономических условий.

Практическое применение рассматриваемых в исследовании матричных методов на примере ПАО «ГМК «Норильский никель»» — компании, которая обладает крупнейшими добывающими и перерабатывающими активами в России и осуществляет деятельность в Арктической зоне РФ, позволило разработать ряд стратегий и вариантов развития организации в рамках достижения цели экологического роста, выбора сегментов готовой продукции для будущего инвестирования (никель, медь, платина, палладий), принятия решений об удержании и сохранении позиций на ключевых рынках металлов.

Полученные результаты позволили сделать вывод о применимости методов для разработки стратегических альтернатив для компаний минерально-сырьевого комплекса и принятия управленческих решений в рамках разрабатываемых маркетинговых стратегий.

Однако были выявлены как преимущества, так и недостатки обозначенных методов, состоящие в отсутствии инструментов адаптации методик к специфике отраслей промышленности, в ограниченной возможности учета многообразия трендов макроокружения, в условном подходе к формированию стратегий, позволяющем выбирать лишь общий вектор развития компании в рамках отдельных сегментов.

Для нивелирования выявленных недостатков матричных методов формирования стратегических альтернатив в исследовании разработаны методические и практические рекомендации, направленные на их совершенствование. Данные рекомендации включают в себя обеспечение возможности учета современных тенденций (геополитические, макроэкономические риски, тенденции зеленой экономики и др.), исключение влияния необъективных параметров, основанных, в том числе на экспертных оценках, дополнение методик индикаторами, отражающими специфику

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

российской горно-металлургической промышленности (рыночная и ценовая конъюнктура, особенности производственно-технологических процессов, специфика товарной продукции).

Результаты исследования формируют основу для дальнейшего совершенствования существующей

методологии и повышения эффективности принятия управленческих решений на основе проактивного учета макроэкономических и рыночных тенденций в совокупности с использованием современных моделей стратегического анализа и планирования.

Литература

1. Dmitrieva D., Chanysheva A., Solovyova V. M. A Conceptual Model for the Sustainable Development of the Arctic's Mineral Resources Considering Current Global Trends: Future Scenarios, Key Actors, and Recommendations // Resources. 2023. No. 12. P. 63.
2. Managing Risks in the Improved Model of Rolling Mill Loading: A Case Study / N. V. Syreyschikova [et al.] // J. Risk Financial Manag. 2021. No. 14. P. 359.
3. Малышев М. К. Влияние западных санкций на способность крупных российских корпораций цветной металлургии к формированию бюджетных доходов // Вопросы территориального развития. 2022. № 2 (10). С. 1–16.
4. Blinova E., Ponomarenko T., Tesovskaya S. Key Corporate Sustainability Assessment Methods for Coal Companies // Sustainability. 2023. No. 15. P. 5763.
5. Finger M., Rosenboim M. Going ESG: The Economic Value of Adopting an ESG Policy // Sustainability. 2022. No. 14. P. 13917. <https://doi.org/10.3390/su142113917>.
6. Tsiglianu P., Romasheva N., Nenko A. Conceptual Management Framework for Oil and Gas Engineering Project Implementation // Resources. 2023. No. 12. P. 64.
7. Череповицын А. Е., Смирнова Н. В., Ильинова А. А. Современный стратегический анализ: учеб. пособие / Нац. минерально-сырьевой ун-т «Горный». СПб., 2014. 204 с.
8. Курс МВА по стратегическому менеджменту / М. Портер [и др.]. М.: Альпина Диджитал, 2007. 642 с.
9. Цыгалов Ю. М., Ординарцев И. И. Методы выявления стратегических альтернатив развития организации // Управленческое консультирование. 2016. № 4. С. 176–185.
10. Барановский В. Ю., Гаранин Д. А., Лукашевич Н. С. Формирование и оценка стратегических альтернатив развития в промышленных комплексах // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. № 1 (10). С. 164–171.
11. Артяева М. А., Пономаренко Т. В. Выбор стратегических альтернатив при формировании производственного потенциала в горно-металлургической компании // Управление экономическими системами: электрон. науч. журн. 2019. № 3 (121). С. 24.
12. Ислакаева Г. Р. Использование матрицы Бостонской консалтинговой группы в разработке стратегий развития корпораций и государства // Вестник УГНТУ. 2020. № 3 (33). С. 116–122.
13. Теория и практика стратегического управления экономическими системами: монография / под общ. ред. проф. Т. А. Головиной. Орел, 2021. 272 с.
14. Романова О. В., Арылбаева Э. Д. Формирование корпоративной стратегии с применением матриц портфельного анализа // Научный альманах. 2016. № 5–1 (19). С. 198–203.
15. Козюбро Т. И., Арутюнова, А. А., Сафронова, Я. М. Основные достоинства и недостатки модели стратегического планирования и управления Игоря Ансоффа // J. Economy and Business. 2021. № 4–1 (74). С. 190–193.
16. Калинина О. В., Марюхта А. П. Алгоритм использования матрицы Ансоффа как метод системного выбора необходимой стратегии развития компании // Инновационная наука. 2015. № 8. С. 18–22.
17. Ansoff H. I. The New Corporate Strategy. New York: John Wiley & Sons, 1988. 262 p.
18. Томпсон-мл. А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа: пер. с англ. 12-е изд. М.: Вильямс, 2011. 928 с.
19. Текиев М. В., Романова Н. Г. Стратегии развития металлургического предприятия в зависимости от этапа его жизненного цикла // Вестник магистратуры. 2016. Т. 3, № 1 (52). С. 51–53.
20. Обоснование стратегии развития горнодобывающих предприятий на основе анализа доходности и риска при аутсорсинге и диверсификации / В. Ю. Заляднов [и др.] // Горн. пром-сть. 2021. № 4. С. 134–139. doi:10.30686/1609-9192-2021-4-134-139.
21. Дмитриева Д. М. Методические основы стратегического выбора крупных калийных компаний // Российский экономический интернет-журнал. 2014. № 1. С. 5.

22. Stroykov G., Vasilev Y. N., Zhukov O. V. Basic principles (Indicators) for assessing the technical and economic potential of developing arctic offshore oil and gas fields // J. Marine Science and Engineering. 2021. No. 9 (12). P. 1400.

References

1. Dmitrieva D., Chanysheva A., Solovyova V. A Conceptual Model for the Sustainable Development of the Arctic's Mineral Resources Considering Current Global Trends: Future Scenarios, Key Actors, and Recommendations. *Resources*, 2023, no. 12, pp. 63.
2. Syreishchikova N. V., Pimenov D. Y., Yaroslavova E. N., Gupta M. K., Aamir M., Giasin K. Managing Risks in the Improved Model of Rolling Mill Loading: A Case Study. *J. Risk Financial Manag.*, 2021, no. 14, pp. 359.
3. Malyshev M. K. Vliyaniye zapadnykh sanktsiy na sposobnost' krupnykh rossiyskikh korporatsiy tsvetnoy metallurgii k formirovaniyu byudzhetykh dokhodov [Influence of Western sanctions on the ability of large Russian non-ferrous metallurgy corporations to generate budget revenues]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya* [Issues of Territorial Development], 2022, no. 2 (10), pp. 1–16. (In Russ.).
4. Blinova E., Ponomarenko T., Tesovskaya S. Key Corporate Sustainability Assessment Methods for Coal Companies. *Sustainability*, 2023, no. 15, pp. 5763.
5. Finger M., Rosenboim M. Going ESG: The Economic Value of Adopting an ESG Policy. *Sustainability*, 2022, no. 14, pp. 13917. <https://doi.org/10.3390/su142113917>.
6. Tsiglianu P., Romasheva N., Nenko A. Conceptual Management Framework for Oil and Gas Engineering Project Implementation. *Resources*, 2023, no. 12, pp. 64.
7. Cherepovitsyn A. Ye., Smirnova N. V., Il'inova A. A. *Sovremennyy strategicheskiy analiz* [Modern strategic analysis]. Saint-Petersburg, 2014, 204 p.
8. *Kurs MBA po strategicheskomu menedzhmentu* [MBA course in strategic management]. Moscow, Al'pina Didzhital, 2007, 642 p.
9. Tsygalov Y. M., Ordinartsev I. I. Metody vyyavleniya strategicheskikh al'ternativ razvitiya organizatsii [Methods for identifying strategic alternatives for the development of an organization]. *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye* [Management consulting], 2016, no. 4, pp. 176–185. (In Russ.).
10. Baranovskiy V. Y., Garanin D. A., Lukashevich N. S. Formirovaniye i otsenka strategicheskikh al'ternativ razvitiya v promyshlennykh kompleksakh [Formation and evaluation of strategic development alternatives in industrial complexes]. *Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskkiye nauki* [St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economic sciences], 2017, no. 1 (10), pp. 164–171. (In Russ.).
11. Artyayeva M. A., Ponomarenko T. V. Vybor strategicheskikh al'ternativ pri formirovanii proizvodstvennogo potentsiala v gorno-metallurgicheskoy kompanii [The choice of strategic alternatives in the formation of production potential in a mining and metallurgical company]. *Upravleniye ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Management of economic systems: electronic scientific journal], 2019, no. 3 (121), pp. 24. (In Russ.).
12. Islakayeva G. R. Ispol'zovaniye matritsy Bostonskoy konsaltingovoy gruppy v razrabotke strategiy razvitiya korporatsiy i gosudarstva [Using the matrix of the Boston Consulting Group in the development of strategies for the development of corporations and the state]. *Vestnik UGNTU* [Bulletin of USPTU], 2020, no. 3 (33), pp. 116–122. (in Russ.).
13. *Teoriya i praktika strategicheskogo upravleniya ekonomicheskimi sistemami* [Theory and practice of strategic management of economic systems]. Orel, 2021, 272 p.
14. Romanova O. V., Arylbayeva E. D. Formirovaniye korporativnoy korporativnoy strategii s primeneniye matrits portfel'nogo analiza [Formation of a corporate strategy using portfolio analysis matrices]. *Nauchnyy al'manakh* [Scientific almanac], 2016, no. 5–1 (19), pp. 198–203. (In Russ.).
15. Kozubro T. I., Arutyunova A. A., Safronova Ya. M. Osnovnyye dostoinstva i nedostatki modeli strategicheskogo planirovaniya i upravleniya Igorya Ansoffa [The main advantages and disadvantages of Igor Ansoff's strategic planning and management model]. *Journal of Economy and Business*, 2021, no. 4–1 (74), pp. 190–193. (In Russ.).
16. Kalinina O. V., Maryukhta A. P. Algoritm ispol'zovaniya matritsy Ansoffa kak metod sistemnogo vybora neobkhodimoy strategii razvitiya kompanii [Algorithm for using the Ansoff matrix as a method of systematic selection of the necessary development strategy for the company]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative Science], 2015, no. 8, pp. 18–22. (In Russ.).
17. Ansoff H. I. *The New Corporate Strategy*. New York, John Wiley & Sons, 1988. 262 p.
18. Tompson-mi. A. A., Striklend A. Dzh. *Strategicheskiy menedzhment: kontseptsii i situatsii dlya analiza* [Strategic management: concepts and situations for analysis]. Moscow, Vil'yams, 2011, 928 p.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ И ОТРАСЛЯМИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

19. Tekiyev M. V., Romanova N. G. Strategii razvitiya metallurgicheskogo predpriyatiya v zavisimosti ot etapa yego zhiznennogo tsikla [Strategies for the development of a metallurgical enterprise depending on the stage of its life cycle]. *Vestnik magistratury* [Bulletin of the Magistracy], 2016, vol. 3, no. 1 (52), pp. 51–53. (In Russ.).
20. Zalyadnov V. Yu., Gavrishev S. Ye., Mikhaylova G. V., Kaderov S. S., Kovalenko N. V. Obosnovaniye strategii razvitiya gornodobyvayushchikh predpriyatiy na osnove analiza dokhodnosti i riska pri outsorsinge i diversifikatsii [Justification of the development strategy of mining enterprises based on the analysis of profitability and risk in outsourcing and diversification]. *Gornaya promyshlennost'* [Mining industry], 2021, no. 4, pp. 134–139. doi:10.30686/1609-9192-2021-4-134-139. (In Russ.).
21. Dmitriyeva D. M. Metodicheskiye osnovy strategicheskogo vybora krupnykh kaliynykh kompaniy [Methodological foundations of the strategic choice of large potash companies]. *Rossiyskiy ekonomicheskii internet-zhurnal* [Russian Economic Internet Journal], 2014, no. 1, pp. 5. (In Russ.).
22. Stroykov G., Vasilev Y. N., Zhukov, O. V. Basic principles (Indicators) for assessing the technical and economic potential of developing arctic offshore oil and gas fields. *Journal of Marine Science and Engineering*, 2021, no. 9 (12), pp. 1400.

Об авторах

А. Е. Неволин — канд. экон. наук, младший научный сотрудник,

А. Е. Череповицын — докт. экон. наук, проф., заведующий кафедрой экономики, организации и управления,

В. М. Соловьева — канд. экон. наук, ассистент кафедры экономики, организации и управления.

About the authors

A. E. Nevolin — PhD (Economics), Junior Researcher,

A. E. Cherepovitsyn — Dr. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Economics, Organization and Management,

V. M. Solovyova — PhD (Economics), Assistant Professor in the Department of Economics, Organization and Management.

Статья поступила в редакцию 21 июня 2023 года.

Статья принята к публикации 31 июля 2023 года.

The article was submitted on June 21, 2023.

Accepted for publication on July 31, 2023.