

УДК 338.22.021.1

Методические подходы к оценке эффективности стратегических планов горно-металлургической компании

А. Е. Неволин

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»,
Россия, Мурманская обл., 184209, Апатиты, ул. Ферсмана, 24 а.

Аннотация

Статья посвящена изучению влияния вызовов в области экологической ответственности на стратегическое планирование горнодобывающих и металлургических компаний. Установлена необходимость разработки подходов, позволяющих оценить эффективность целевых показателей стратегических планов компаний горно-металлургического сектора и учесть специфику их деятельности и приоритеты будущего развития. Представлен обзор существующих методов оценки стратегий, выделены ключевые приоритетные направления долгосрочного развития горно-металлургических компаний. Предложена комплексная методология для отрасли, включающая принципы сбалансированной системы показателей и ключевые показатели эффективности в финансовой, операционной, экологической и технологической областях. Разработана система показателей для оценки эффективности стратегического плана предприятий, учитывающая критерии операционной эффективности, рыночные индикаторы, критерии инновационно-технологического и эколого-ориентированного развития.

Ключевые слова: стратегическое планирование; целевые показатели; горно-металлургические компании; система сбалансированных показателей; эффективность; ключевые показатели эффективности; долгосрочная устойчивость; инновации.

Получение: 28 сентября 2024 г. / Исправление: 28 октября 2024 г. /
Принятие: 27 ноября 2024 г. / Публикация онлайн: 28 января 2025 г.

Региональная и отраслевая экономика (научная статья)

© Коллектив авторов, 2024


© Самарский университет, 2024 (составление, дизайн, макет)

📄 ©️🌐 Контент публикуется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Образец для цитирования:

Неволин А. Е. Методические подходы к оценке эффективности стратегических планов горно-металлургической компании // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*, 2024. Т. 15, № 4. С. 149–165. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-4-149-165>.

Сведения об авторе:

Александр Евгеньевич Неволин  <http://orcid.org/0009-0006-5752-5395>

кандидат экономических наук, младший научный сотрудник; e-mail: aprec99@mail.ru

Введение

В настоящее время подходы к стратегическому планированию деятельности компаний горно-металлургического сектора трансформируются под влиянием новых трендов и тенденций [1]. Реализуемые долгосрочные стратегии имеют большой охват направлений, включающих в себя не только производственные и финансово-экономические аспекты, но и инновационные, технологические, социальные и экологические приоритеты [2].

Роль горно-металлургических компаний меняется под влиянием изменения роли самих металлов для современной экономики. Сегодня большая часть металлов, в том числе никель, кобальт, медь, отнесена к группе критически значимых материалов [3]. Их также называют «energy transition minerals», что подчеркивает их вклад в тенденции глобального энергетического перехода [4].

Для эффективного позиционирования на современном рынке горно-металлургические компании пересматривают подходы к формированию стратегических планов по реализации долгосрочных стратегий развития, используют новые методы адаптации используемых бизнес-моделей к рыночным условиям, диверсифицируют активы и направления деятельности [5]. Целевыми приоритетами становятся технологический суверенитет, инновационное развитие, вклад в климатическую повестку, снижение негативного воздействия на окружающую среду путем интеграции систем замкнутого цикла [6] и внедрения НДТ (наилучших доступных технологий) [7], обеспечение высокого уровня социальной и корпоративной ответственности, а также развития инновационно-территориальных кластеров [8].

Изменение подходов к разработке долгосрочных стратегий ведет к необходимости пересмотра методов оценки их осуществления. При этом, несмотря на высокую степень проработанности данной тематики в современной управленческой науке и наличие методик оценки эффективности стратегических планов, на сегодняшний день отсутствуют подходы, позволяющие учесть специфику деятельности компаний горно-металлургического сектора, что актуализирует тематику настоящего исследования.

Цель работы состоит в разработке системы показателей оценки эффективности стратегического планирования и стратегий с учетом специфики горно-металлургической отрасли, а также в контексте задач по обеспечению экологического баланса и инновационного и технологического развития. Для ее достижения в исследовании последовательно решается ряд задач: (1) обзор существующих методических подходов к оценке эффективности стратегий, (2) определение приоритетных направлений их долгосрочного развития, (3) предложение авторского методического подхода к оценке целевых показателей стратегических планов с учетом специфики предприятий рассматриваемого сектора.

1. Методология исследования

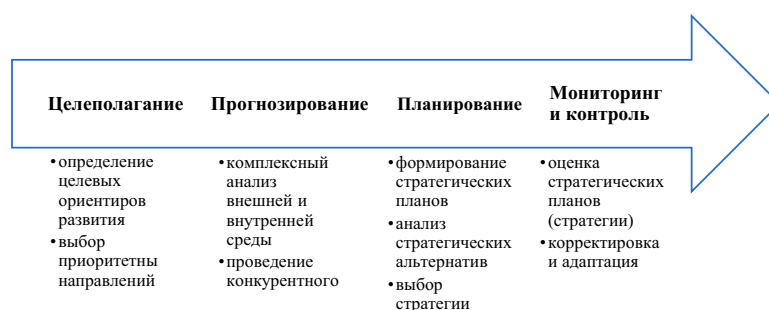
В рамках исследования задействованы общенаучные методы анализа, синтеза, аналогии и декомпозиции. Работа опирается на материалы открытых академических и аналитических источников, включая актуальные отчеты и стратегии российских горно-металлургических компаний.

В основе методологии исследования лежит теория стратегического управления развитием компаний в сфере промышленности, в рамках которой выделяют четыре основных этапа – целеполагание, прогнозирование, планирование, мониторинг и контроль (рис. 1).

Как показано на рис. 1, система стратегического планирования включает в себя этап оценки эффективности стратегических планов (стратегий, разрабатываемых и осуществляемых компаниями). Для такой оценки используются системы сбалансированных показа-

Рис. 1: Основные этапы стратегического планирования.

Fig. 1: The main stages of strategic planning.



телей. В данном исследовании изучались такие методы как модель «Бортовое табло», Сбалансированная система показателей Мейсела, пирамида эффективности, Цели и ключевые результаты (OKRs), сбалансированная система показателей Нортон-Каплана. Обозначенные подходы во многом представляют собой универсальные аналитические инструменты и могут быть адаптированы к специфике компаний в отдельных сферах промышленности, в том числе и горно-металлургической отрасли.

2. Анализ методических подходов к оценке эффективности стратегических планов

В середине XX века в качестве основного критерия эффективности стратегических планов и стратегий компании рассматривалось увеличение стоимости бизнеса. Затем в качестве основы для оценки стали использоваться различные методы анализа финансовых коэффициентов, а также показатели прибыльности и рентабельности. В качестве одного из критериев эффективности (результативности) выступал коэффициент Тобина [9].

Однако, финансовые коэффициенты носили фрагментарный характер и отражали производственно-экономические особенности сложных и специфических промышленных систем. Это не позволяло всесторонне оценить перспективы развития компании в долгосрочной перспективе.

По мере совершенствования инструментов и показателей оценки стали появляться и использоваться целые системы, включающие в себя совокупность комплексных показателей. В качестве примеров таких систем можно привести рентабельность инвестиций (капитальных вложений) – ROI, рентабельность активов – ROA, модель Дюпона и др. [10].

Данные системы стали основой для формирования и распространения принципиально новой модели, ориентированной на стоимость (ценность) – EVA (Economic Value Added). В ее состав вошли ключевые показатели оценки эффективности деятельности компании (финансовые, экономические и т.д.) [11]. На рубеже XXI века набор оценочных критериев эффективности стратегического планирования промышленной компании дополнился также стоимостью реальных опционов [12].

В настоящее время все большую актуальность приобретают подходы к оценке эффективности стратегий промышленных компаний на основе системы KPI – Key Performance Indicators [13].

В основе данных систем лежит ограниченный набор финансовых и нефинансовых показателей, которые характеризуют наиболее существенно важные направления хозяйственной деятельности компании и одновременно отражают степень достижения поставленных стратегических целей и задач [14].

В конце XX века в экономической науке появилось несколько таких систем, включая модель «Бортовое табло», сбалансированную систему показателей Мейсела, пирамиду эф-

фективности и др. [15, 16].

В основе модели «Бортовое табло» лежит система показателей, отражающих эффективность функционирования компании. Цели устанавливаются отдельно для каждого структурного подразделения.

Также устанавливаются критические факторы успеха, выступающие индикаторами достижения конечных результатов. Преимуществами данной модели выступают декомпозиций целевых ориентиров и возможность формирования общего представления о результативности деятельности компании на основе оперативных данных по каждому подразделению. При этом обозначенная модель не способствует повышению гибкости управления компанией, что считают одним из ее недостатков.

Сбалансированная система показателей Мейсела позволяет осуществлять многостороннюю оценку бизнеса на основе анализа сразу нескольких направлений деятельности компании.

В рамках данной системы показатели результативности стратегического плана разбиты на четыре блока: (финансовое обеспечение; взаимоотношение с клиентами; внутренняя деятельность – акцент делается на управление производительностью и затратами; человеческие ресурсы).

Отличительной чертой такого подхода является фокус на персонал (оценку эффективности сотрудников), а не исключительно на бизнес-процессы. При этом в качестве недостатков сбалансированной системы показателей можно выделить ограниченные возможности использования при оценке деятельности крупных промышленных компаний и отсутствие стандартизации системы оценочных индикаторов.

Пирамида эффективности (МакНейр К., Ланч Р., Кросс К.) предназначена для оценки результатов деятельности компаний. Она представлена девятью блоками – финансы, рынок, клиенты, инновации и обучение, качество, производительность, время поставки, производство, потери.

Данная модель позволяет взаимоувязывать стратегические цели с операционными показателями компании на всех уровнях управления, учитывать финансовые и нефинансовые параметры, а также выстраивать прозрачную систему коммуникации в рамках оценки конечных результатов. Однако методика оценки нефинансовых показателей в рамках пирамиды эффективности остается непроработанной, что обуславливает сложности интеграции обозначенной модели.

Одной из общеизвестных систем, позволяющих устанавливать измеримые цели и отслеживать их достижение, является OKRs – «Цели и ключевые результаты». Она состоит из двух главных компонентов: целей и результатов (взаимосвязанных и дополняющих друг друга).

Несомненными преимуществами указанной модели являются выстроенная система целевых приоритетов и результатов, а также измеримость реализуемых стратегий и возможность получения достоверной оценки деятельности организации на каждом этапе. При этом приведенная система ориентируется в большей степени на достижение краткосрочных результатов, что ограничивает ее применение при долгосрочном планировании [15].

Сбалансированная система показателей Нортон – Каплана представляет собой инструмент управления, позволяющий осуществлять мониторинг достижения стратегических целей компании. В ее основе лежит причинно–следственная связь между целями и факторами достижения результатов.

В рамках системы рассматриваются четыре блока составляющих: (финансы, клиенты, внутренние бизнес–процессы, развитие персонала).

Преимуществами обозначенной системы считаются ориентация на оценку и мониторинг реализации стратегических планов компании, простота и универсальность используемых метрик, возможность охвата ключевых направлений деятельности компании и объективной оценки достигаемых результатов.

При этом ограниченные возможности установления статистически достоверных зависимостей между стратегическими целями компании, а также сложность интеграции системы с позиции координации ключевых функций сужают области ее использования [16].

На основании проведенного анализа целесообразно сделать вывод о том, что во всех системах присутствует ограниченное количество целевых показателей, между которыми существует определенная причинно-следственная связь. Различия наблюдаются в выбранных функциональных направлениях производственно-хозяйственной деятельности.

В широко используемой в теории и практике стратегического управления – модели ССП (Нортон-Каплана) представлены четыре блока – финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, персонал.

«Пирамида эффективности» – это девять взаимосвязанных блоков (элементов): рынок (условия, конъюнктура), производительность, потери от брака, качество, удовлетворение клиентов, время поставки, производственный цикл, инновации (обучение), финансы [16].

«Бортовое табло» может иметь неопределенное количество блоков, но основное внимание уделяется финансам и производственной деятельности предприятия.

Таким образом, на настоящее время существует множество различных подходов к оценке. При этом основные отличия касаются группировки ключевой информации хозяйственной деятельности, а не содержательной стороны. Следует подчеркнуть, что единого сформированного подхода к оценке эффективности достижения целей стратегического планирования промышленного предприятия не существует. Для эффективного применения рассмотренных выше моделей важно адаптировать их под условия рассматриваемого сектора, а именно горно-металлургической отрасли, обладающей собственными особенностями функционирования и долгосрочного развития.

3. Российские горно-металлургические компании: приоритеты долгосрочного развития

Для обоснования системы сбалансированных показателей нужно обращаться к стратегическим целям компании, которые в существенной мере изменились за последнее десятилетие. Сегодня они направлены на обеспечение баланса между инновационно-ориентированным развитием и использованием существующего потенциала по наращиванию объемов производства.

Важен контроль над длинными производственно-технологическими цепочками, которые позволяют получать продукцию высокого уровня предела. При разработке многокомпонентных руд большое внимание уделяется необходимости повышению степени извлечения попутных элементов, находя приемлемые технологические решения для обеспечения экономической рентабельности их производства [16–18].

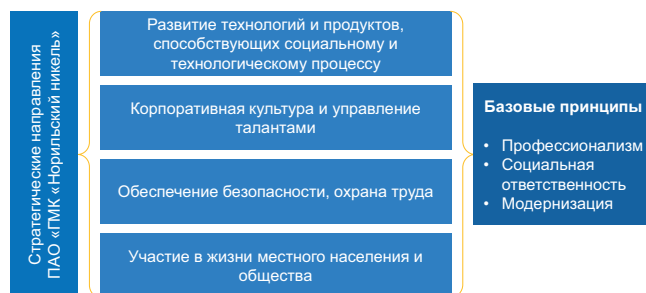
Нельзя забывать о корпоративной ответственности горного бизнеса и реализации комплекса мероприятия по экологической модернизации производства. Ответственное инвестирование и высокий экологический имидж смогут повысить статус компании, а возможно и ее капитализацию в среднесрочном будущем [19–21].

При этом вовремя проведенные мероприятия по снижению рисков возможных ущербов окружающей среде позволят предотвратить возможные экономические потери в будущем [22].

Рассматривая системы стратегического планирования российских горно-металлургических компаний важно заключить, что приоритеты долгосрочного развития предприятий не ограничиваются экономическими и производственными факторами. Так, главные приоритеты ПАО «ГМК «Норильский никель»» ориентированы на развитие инновационной составляющей, обеспечение высокого уровня корпоративной культуры и социальной ответственности (рис. 2).

Рис. 2: Стратегические приоритеты ПАО «ГМК «Норильский никель». Источник: [23].

Fig. 2: Strategic priorities of PJSC MMC Norilsk Nickel. Source: [23].



Также следует отметить выраженную экологическую направленность деятельности компаний горно-металлургического сектора. Так, ПАО «ГМК «Норильский никель»» декларирует свою ключевую цель, состоящую в обеспечении долгосрочной экологической устойчивости. Предприятия интегрируют в деятельность принципы устойчивого развития, формируют отчетность на основе общепринятых ESG-критериев, стремятся внести вклад в климатическую повестку.

В современных условиях горно-металлургические компании выбирают направления развития на основе учета современных трендов, в рамках которых металлы становятся базисом для формирования принципиально новой экономики, основанной на «зеленых» принципах. На основе проведенного анализа отчетов российских компаний, осуществляющих деятельность в сфере горного дела и металлургии, выделены следующие перспективные направления долгосрочного развития:

- позиционирование на новых перспективных рынках, формируемых под воздействием трендов глобального энергетического перехода (критические материалы), поиск новых точек роста;
- непрерывное обеспечение эколого-ориентированного функционирования производств (модернизация производственных мощностей, снижение выбросов загрязняющих веществ и пр.);
- обеспечение экономической устойчивости в долгосрочной перспективе, наращивание доли рынка в приоритетных сегментах и поиск возможностей несвязанной диверсификации;
- достижение технологического лидерства, развитие и внедрение инноваций в производственный цикл, удлинение технологической цепочки с целью производства продукции высокой добавленной стоимости;
- обеспечение лидерства по издержкам, оптимизация производственных процессов;
- формирование новых устойчивых конкурентных преимуществ.

Для эффективной оценки обозначенных стратегических направлений важно адаптировать существующие методические подходы к оценке стратегических планов в части учета специфики и технологической направленности деятельности компаний горно-металлургического сектора.

4. Разработка системы оценки эффективности стратегических планов для горно-металлургических компаний

Эффективность стратегических планов горно-металлургических компаний может и должна базироваться на интегрированной системе, взаимосвязанных ключевых показателей эффективности (КРП).

Ключевые показатели в рамках рассматриваемых альтернатив развития промышленной компании, будут формироваться в ареале шести целевых пространств

$$E = f(F, O, EO, IT, D, M).$$

Здесь F – финансовые показатели, O – операционная деятельность, EO – сфера обеспечения эколого-ориентированного и ресурсоэффективного развития, IT – инновационное и технологическое развитие, D – диверсификации деятельности, M – рыночная стабильность.

Можно выделить следующие критерии отбора показателей из большого их множества, которые помогут более эффективно осуществить их выбор:

- А. Наличие связи с стратегическим планом долгосрочного устойчивого развития горно-металлургической компании. Данный критерий является наиболее важным в силу того, что основная цель заключается именно в оценке эффективности выбранного и предлагаемого к реализации варианта стратегического плана. Данный критерий также позволит отследить достижение стратегических целей компании в рамках развития конкретных задач по функциональным направлениям. Однако установление прямых связей представляет собой достаточно сложную задачу. В большинстве случаев для таких целей могут использоваться операционные показатели производственно-хозяйственной деятельности компании, которые необходимы для отслеживания текущего функционирования, но они, как правило, не носят стратегического характера. Многие горно-металлургические компании показывают важность природоохранных целей, особенно, если корпоративные стратегии формируются в контексте обеспечения устойчивости компании в долгосрочном периоде. Поэтому важно констатировать обязательное наличие эколого-климатических целей стратегического развития.
- В. Возможность измерения показателей (измеримость). Ключевым показателям оценки эффективности стратегического плана должна быть предписана необходимость количественного измерения, поскольку качественные характеристики представляются субъективными, их часто связывают с экспертными оценками. При этом сложные промышленные системы горно-металлургических компаний требуют точно выраженной оценки [24].
- С. Простота получения данных, проведения расчетов и контроля. При разработке системы сбалансированных показателей эффективности стратегического плана горно-металлургической компании целесообразно использовать простые индикаторы. При применении системы гипотетически не должно возникать трудностей при сборе информации и проведении расчетов, при этом важно понимать, что зачастую, например, климатические и экологические аспекты, а также социальные характеристики, не всегда имеют четкое измерение [25, 26]. Важно осуществлять прозрачный контроль выполнения каждого показателя. Также, должна быть понятна возможная динамика роста (снижения) индикатора и степень влияния сопряженных показателей на каждый рассматриваемый.

В таблицах 1–6 на основе проведенных аналитических, теоретических и методологиче-

ских исследований, а также с учетом особенностей конкурентных преимуществ, лежащих в основе стратегических приоритетов и направлений развития горно-металлургической компаний (ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «Уральская горно-металлургическая компания», АО «Русская медная компания»), отраслевых и рыночных особенностей функционирования горно-металлургического бизнеса предложена система ключевых показателей эффективности (КПИ). В них заголовки **UM** означают единицы измерения (units of measurement), а заголовки **ID** означают направления показателей (indicator direction).

Таблица 1: Ключевые финансово-экономические показатели.
Table 1: Key financial and economic indicators.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Темп роста выручки, T_S	$T_S = \frac{S_O}{S_P} \cdot 100,$ <p>S_O – выручка в отчетном году, млрд руб, S_P – выручка в предшествующем (базовом) году, млрд руб.</p>	%	↑
Темп роста ЕБИТДА, T_E	$T_E = \frac{EBITDA_O}{EBITDA_P} \cdot 100,$ <p>$EBITDA_O$ – ЕБИТДА в отчетном году, млрд руб, $EBITDA_P$ – ЕБИТДА в предшествующем (базовом) году, млрд руб.</p>	%	↑
Рентабельность по ЕБИТДА, R	$R = \frac{EBITDA_P}{S_P} \cdot 100,$ <p>$EBITDA_P$ – ЕБИТДА в предшествующем (базовом) году, млрд руб., S_P – выручка в предшествующем (базовом) году, млрд руб.</p>	%	↑
Рентабельность продукции по сравнению с конкурентами, R_{AVG}	$R_{AVG} = \frac{R_{EQ}}{R_{MARKET}} \cdot 100,$ <p>R_{EQ} – рентабельность продукции предприятия, R_{MARKET} – рентабельность продукции предприятий-конкурентов.</p>	%	↑

Таблица 2: Ключевые показатели операционной деятельности.
Table 2: Key financial and economic indicators.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Себестоимость реализованной продукции (1 т никеля, меди, кобальта), C_{PER}	$C_{PER} = \frac{C_{TOT}}{V} \cdot 100,$ C_{TOT} – полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб., V – объем производства металла, тыс. т.	$\frac{руб}{Т}$	↓
Удельный вес затрат на транспортировку в себестоимости реализованной продукции, \overline{EX}_{TR}	$\overline{EX}_{TR} = \frac{EX_{TR}}{C_{TOT}} \cdot 100,$ EX_{TR} – затраты на транспортировку, тыс. руб., C_{TOT} – полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	%	↓
Темп роста производительности, GR_P	$GR_P = \frac{P_O}{P_P} \cdot 100,$ P_O – производительность в отчетном году, руб./чел., P_P – уровень производительности в предшествующем (базовом) году, руб./чел.	%	↑
Показатель рентабельности производства, R_{PR}	$R_{PR} = \frac{NP}{FA + WC} \cdot 100,$ NP – чистая прибыль компании, млн руб./чел., FA – стоимость основных средств (с учетом износа и амортизации), млн руб., WC – стоимость нормируемых оборотных средств, млн руб.	%	↑

Таблица 3: Ключевые показатели эколого-ориентированного развития.
Table 3: Key indicators of environmentally-oriented development.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Интенсивность выбросов CO_2 , R_{CO_2}	$R_{CO_2} = \frac{V_{CO_2}^O}{V_{CO_2}^P} \cdot 100,$ $V_{CO_2}^O$ – исходное значение выбросов CO_2 до применения мероприятий по энергоэффективности, т.2 – экв., $V_{CO_2}^P$ – выручка в предшествующем (базовом) году, млрд руб.	%	↓
Объем выбросов сточных вод	Сопоставление объема выбросов сточных вод за отчетный период по отношению к данному показателю предшествующего периода.	млн. куб.м.	↓
Ресурсоемкость	Соотношение затрат на ресурсы, используемых для производства готовой продукции к объему производственной продукции.	$10^3 \cdot \frac{руб}{Т}$	↓
Показатель общей энергетической эффективности, E_{EF}	$E_{EF} = \frac{Q_{PR}}{E_{CM}},$ Q_{PR} – величина объемов производства (или стоимость готовой продукции), т., E_{CM} – объем энергоресурса, потребленный предприятием за рассматриваемый период, т.	$\frac{1}{руб}$	↑

Таблица 4: Ключевые финансово-экономические показатели.
Table 4: Key financial and economic indicators.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Затраты на технологические инновации в общей структуре инвестиций.	Сопоставление доли затрат на технологические инновации в расчетном периоде с аналогичным показателем за предшествующий период.	%	↑
Коэффициент нематериальных активов.	Соотношение показателя выручки к среднегодовой стоимости нематериальных активов компании.	–	↑
Индекс цифровизации производства.	$D_{PR} = D_{MAIN} + D_{SUP} + D_{TECH},$ <p>D_{MAIN} – степень автоматизации основных бизнес-процессов, D_{SUP} – степень автоматизации вспомогательных бизнес-процессов, D_{TECH} – степень автоматизации технологических решений.</p>	–	↑
Темп роста фондоотдачи.	Соотношение показателя фондоотдачи в отчетном периоде и показателя фондоотдачи в предшествующем периоде.	–	↑

Таблица 5: Ключевые финансово-экономические показатели.
Table 5: Key financial and economic indicators.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Доля в экспорте российских производителей цветных металлов, S_{EXP}	$S_{EXP} = \frac{V_{EQ}^{EXP}}{V_{MARKET}^{EXP}} \cdot 100,$ <p>V_{EQ}^{EXP} – объем экспортируемых металлов компанией, тыс.т., V_{MARKET}^{EXP} – совокупный объем экспорта металлов российскими горно-металлургическими компаниями, тыс.т.</p>	%	↑
Доля компании на внутреннем рынке, S_{IN}	$S_{IN} = \frac{V_{EQ}^{IN}}{V_{MARKET}^{IN}} \cdot 100,$ <p>V_{EQ}^{IN} – объем продукции, реализуемой компанией на внутреннем рынке, тыс.т., V_{MARKET}^{IN} – объем внутреннего российского рынка металлов, тыс.т.</p>	%	↑
Доля поставок компании на внешний рынок, S_{EQ}^{EXP}	$S_{EQ}^{EXP} = \frac{V_{EQ}^{EXP}}{V_{EQ}^{EXP} + V_{EQ}^{IN}} \cdot 100,$ <p>$EBITDA_P$ – EBITDA в предшествующем (базовом) году, млрд руб. S_P – выручка в предшествующем (базовом) году, млрд руб.</p>	%	↑
Цена единицы продукции по сравнению с конкурентами на внутреннем рынке, I_{EQ}^{IN}	$I_{EQ}^{IN} = \frac{PRC_{EQ}^{IN}}{PRC_{MARKET}^{IN}},$ <p>PRC_{EQ}^{IN} – цена металлов на внутреннем рынке, руб.т., PRC_{MARKET}^{IN} – цена металлов предприятия-конкурента на внутреннем рынке, руб.т.</p>	₽ Т	↓

Таблица 6: Ключевые финансово-экономические показатели.
Table 6: Key financial and economic indicators.

Показатель	Рекомендации к расчету	UM	ID
Коэффициент комплексного использования минерального сырья.	Сопоставление суммарной стоимости извлеченных компонентов и суммарной стоимости всех компонентов в сырье.	%	↑
Оценка добавленной стоимости готовой продукции.	Данный показатель должен рассчитываться в зависимости от специфики производимой продукции. Может быть выполнена оценка дополнительной стоимости готовой продукции по мере удлинения технологической цепочки (освоение новых металлургических переделов).	млн.руб.	↑
Доля высокотехнологичной продукции.	Сопоставление объема выпущенной высокотехнологичной продукции с общим объемом выпуска всех видов готовой продукции.	%	↑
Объем «критических» материалов.	Стоимость «критических» материалов, выпускаемых для новых сегментов («зеленые» рынки).	млн.руб.	↑

Приведенную выше систему показателей условно можно разделить на три ключевые группы:

1. Показатели, отражающие стабильность функционирования компании и наличие базовых конкурентных преимуществ;
2. Показатели, формирующие представление об устойчивых конкурентных преимуществах компании;
3. Показатели, указывающие на степень устойчивости компании на рынке в долгосрочной перспективе.

Взаимосвязь предложенных показателей и алгоритм их оценки представлены на рис. 3.

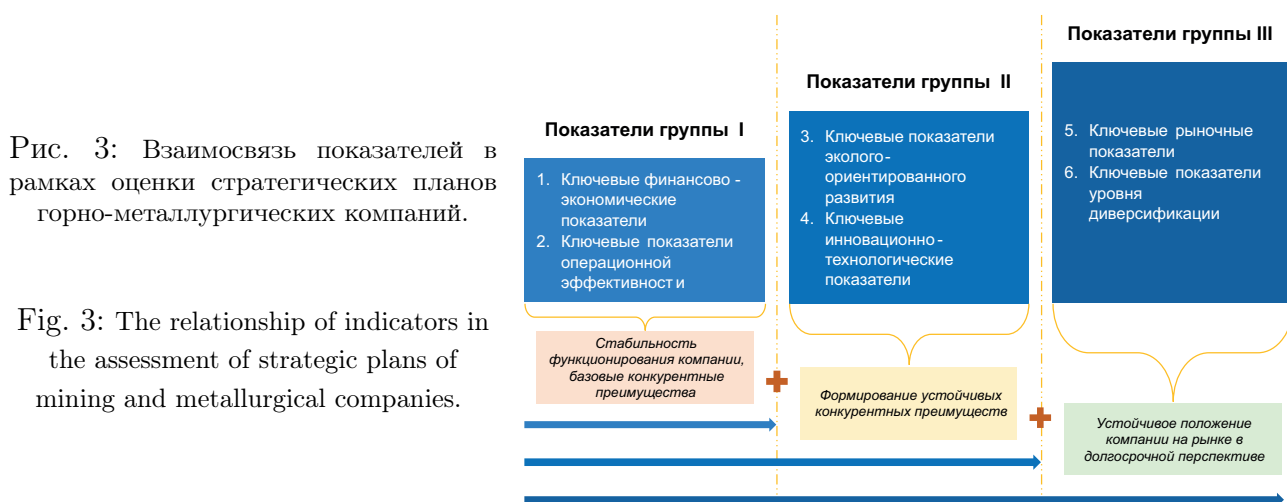


Рис. 3: Взаимосвязь показателей в рамках оценки стратегических планов горно-металлургических компаний.

Fig. 3: The relationship of indicators in the assessment of strategic plans of mining and metallurgical companies.

Таким образом, данная система показателей, состоящая из трех основных групп, может служить базисом для оценки эффективности стратегических планов горно-металлургической компании. Особое внимание уделено таким блокам, как диверсификация, инновационное и технологическое развитие, экологические аспекты, такие как устойчивые конкурентные позиции необходимо сочетать как производственном ракурсе, так и в условиях обеспечения устойчивости бизнеса.

Целевые значения приведенных показателей должны устанавливаться компаниями в зависимости от следующих параметров:

- текущий уровень значений показателей;
- планируемые темпы развития компании в долгосрочной перспективе;
- временные рамки реализуемых стратегий (например, ПАО «ГМК «Норильский никель» реализует стратегию до 2030 года);
- текущее положение компании на рынке (внутреннем и мировом);
- имеющийся ресурсный потенциал, наличие научно-технологической базы, возможности модернизации имеющихся производств.

Важно обозначить, что для использования предложенной системы показателей необходимы определенная система мониторинга, а также перманентный стратегический анализ, отражающий текущие и прогнозируемые потребности рынка и возможности диверсификации.

Заключение

1. Исследовано влияние вызовов в области экологической ответственности на стратегическое планирование горнодобывающих и металлургических компаний.
2. Установлена необходимость разработки подходов, позволяющих оценить эффективность целевых показателей стратегических планов компаний горно-металлургического сектора и учесть специфику их деятельности и приоритеты будущего развития.
3. Представлен обзор существующих методов оценки стратегий, выделены ключевые приоритетные направления долгосрочного развития горно-металлургических компаний.
4. Предложена комплексная методология для отрасли, включающая принципы сбалансированной системы показателей и ключевые показатели эффективности в финансовой, операционной, экологической и технологической областях.
5. Разработана система показателей для оценки эффективности стратегического плана предприятий, учитывающая критерии операционной эффективности, рыночные индикаторы, критерии инновационно-технологического и эколого-ориентированного развития.

Конкурирующие интересы: Конкурирующих интересов нет.

Библиографический список

1. Cherepovitsyn A., Solovyova V., Dmitrieva D. New challenges for the sustainable development of the rare-earth metals sector in Russia: Transforming industrial policies // *Resources Policy*. – 2023. – Vol. 81. – pp. 103347. EDN: SLMDBC.
2. Ларионов В.Г., Фалько С.Г., Демидов А.В. Исследование факторов и условий, оказывающих влияние на функционирование системы экологического менеджмента в российских компаниях // *Вестник Астраханского государственного технического университета*. Серия: Экономика. – 2019. – № 3. – С. 21–29. EDN: SJAOTD.
3. Череповицын А.Е., Дорожкина И.П., Соловьева В.М. Прогнозы потребления редкоземельных металлов в России: базовые и формирующиеся отрасли промышленности // *Проблемы прогнозирования*. – 2024. – № 5 (206). – С. 115–127. EDN: DXIYMI.
4. Owen J.R., Kemp D., Lechner A.M., Harris J., Zhang R., Lèbre É. Energy transition minerals and their intersection with land-connected peoples // *Nature Sustainability*. – 2023. – Vol. 6. – no. 2. – pp. 203–211. EDN: FLYIJO. DOI: 10.1038/s41893-022-00994-6

5. Dmitrieva D., Solovyova V. Russian arctic mineral resources sustainable development in the context of energy transition, ESG agenda and geopolitical tensions // *Energies*. – 2023. – Vol. 16. – no. 13. – pp. 5145. EDN: ICQPJO.
6. Ишин Л.А., Череповицын А.Е., Лебедев А.П. Преимущества и недостатки экономики замкнутого цикла: путь к экологически чистому производству // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. – 2024. – Т. 15. – № 3. – С. 135–153. EDN: KBRAVD.
7. Закондырин А.Е. Наилучшие доступные технологии в горнодобывающем секторе: актуальные проблемы и пути их решения // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. – 2020. – № 6-1. – С. 55–64. EDN: VFWGSN.
8. Веселовский М.Я., Погодина Т.В., Чуева И.И. Развитие инновационно-территориальных кластеров как формы организации региональной экономики // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. – 2021. – Т. 12. – № 4. – С. 15–26. EDN: CWXLBX.
9. Загороднова Л.В., Новиков Н.И. Коэффициент Q–Тобина – показатель инвестиционного потенциала предприятий черной металлургии // *Вестник Кемеровского государственного университета*. – 2014. – № 2–2 (58). – С. 236–240. EDN: SMMXOF.
10. Bunea O.-I., Corbos R.-A., Popescu R.-I. Influence of some financial indicators on return on equity ratio in the Romanian energy sector – A competitive approach using a DuPont-based analysis // *Energy*. – 2019. – Vol. 171. – pp. 116251. EDN: FGSRXG.
11. Zeghal D., Maaloul A. Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance // *Journal of Intellectual Capital*. – 2010. – Vol. 11. – no. 1. – pp. 39–60.
12. Яценко В.А., Самсонов Н.Ю., Крюков Я.В. Опционный подход к экономической оценке проектов разработки редкоземельных месторождений // *Мир экономики и управления*. – 2018. – Т. 18. – № 4. – С. 69–84. EDN: SPMRYV.
13. Давыденко А.С. Система ключевых показателей эффективности, как эффективный инструмент корпоративного контроля деятельности дочерних и зависимых обществ и оценки эффективности реализации стратегии // *Транспортное дело России*. – 2008. – № 6. – С. 83–86. EDN: JYAIFX.
14. Городничев А.Ю. Сравнительный анализ современных моделей анализа и оценки результатов деятельности предприятий, основанных на КПД // *Аудит и финансовый анализ*. – 2006. – № 4. – С. 072–079. EDN: KWCDYX.
15. Келарев В.В. Управление развитием организации на основе принципов OKR (Objective Key Results) // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. – 2023. – № 3. – С. 17–22. EDN: AYEBVM.
16. Стариков А.Е. Сравнительный анализ современных моделей системы сбалансированных показателей и критика ее применимости // *Вестник Уральского института экономики, управления и права*. – 2012. – № 2 (19). – С. 62–71. EDN: TTYOXF.
17. Боташева Л.Х., Желтенков А.В., Бурова Е.А. Особенности управления рисками в организациях металлургической отрасли // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика*. – 2018. – № 3. – С. 45–54. EDN: YAANXN.
18. Костюхин Ю.Ю. Стратегическое управление российской металлургией в условиях вызовов и рисков // *Управленческие науки*. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 21–32. EDN: WTFMKN.
19. Самарина В.П., Склярова Е.А., Жилинкова А.П. Перспективы развития российской металлургии в условиях новых экономических вызовов геополитического генезиса // *Фундаментальные исследования*. – 2023. – № 3. – С. 17–22. EDN: XBTNWH.
20. Когденко В.Г., Казакова Н.А. Обоснование параметров экологической безопасности и устойчивости развития металлургического производства // *Проблемы прогнозирования*. – 2023. – № 1 (196). – С. 169–181. EDN: DKALKN.

21. Кислицына В.В., Суржиков Д.В., Голиков Р.А., Мукашева М.А. Оценка влияния на здоровье населения выбросов прокатного производства металлургического комбината // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – Т. 60. – № 6. – С. 359–363. EDN: ROWZUN.
22. Неволин А.Е., Череповицын А.Е. Стратегический анализ горно-металлургических компаний: учет социально-экологических факторов // Экономика промышленности. – 2024. – Т. 17. – № 1. – С. 7–19. EDN: RBDGGT.
23. Стратегия ПАО «ГМК «Норильский никель». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nornickel.ru/company/strategy/> (дата обращения: 28.11.2024).
24. Кононова С.А. Формирование системы сбалансированных показателей как фактор стратегического развития предприятия // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2014. – № 4–3 (60). – С. 262–266. EDN: TELNYD.
25. Овчинников К.Н. Карбоновый след металлургической промышленности и обзор перспективных решений по ее декарбонизации в Китае, США и Германии // Недропользование XXI век. – 2022. – № 5 (97). – С. 97–107. EDN: VOFZZH.
26. Андрианов В.В., Сироткин М.С., Баженова М.В. Российские компании в зеркале международных и отечественных ESG-рейтингов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2023. – Т. 13. – № 2. – С. 94–105. EDN: YWJINR.

Methodological approaches to assessing the effectiveness of strategic plans of a mining and metallurgical company

A. E. Nevolin

Luzin Institute for Economic Studies of the Federal State Budgetary Institution of Science of the Federal Research Center “Kola Science Center”,
24 a Fersman str., Apatity, Murmansk Region, 184209, Russia.

Abstract

The article is devoted to the study of the impact of environmental responsibility challenges on strategic planning of mining and metallurgical companies. The need to develop approaches to assess the effectiveness of target indicators of strategic plans of companies in the mining and metallurgical sector and take into account the specifics of their activities and priorities for future development is established. An overview of existing methods for assessing strategies is presented, key priority areas for the long-term development of mining and metallurgical companies are identified. A comprehensive methodology for the industry is proposed, including the principles of a balanced scorecard and key performance indicators in financial, operational, environmental and technological areas. A system of indicators for assessing the effectiveness of the strategic plan of enterprises has been developed, taking into account the criteria of operational efficiency, market indicators, criteria of innovative-technological and environmentally oriented development.

Keywords: strategic planning; target indicators; mining and metallurgical companies; balanced scorecard; efficiency; key performance indicators; long-term sustainability; innovation.


Received: Saturday 28th September, 2024 / Revised: Monday 28th October, 2024 /
Accepted: Wednesday 27th November, 2024 / First online: Tuesday 28th January, 2025

Competing interests: No competing interests.

Regional and Sectoral Economics (Research Article)

© Authors, 2024


© Samara University, 2024 (Compilation, Design, and Layout)

 The content is published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Please cite this article in press as:

Nevolin A. E. Methodological approaches to assessing the effectiveness of strategic plans of a mining and metallurgical company, *Vestnik Samarskogo Universiteta. Ekonomika i Upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2024, vol. 15, no. 4, pp. 149–165. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-4-149-165> (In Russian).

Author's Details:

Alexander E. Nevolin  <http://orcid.org/0009-0006-5752-5395>

Phd in Economics, Junior Researcher; e-mail: aprec99@mail.ru

References

1. Cherepovitsyn A., Solovyova V., Dmitrieva D. New challenges for the sustainable development of the rare-earth metals sector in Russia: Transforming industrial policies // *Resources Policy*. – 2023. – Vol. 81. – pp. 103347. EDN: SLMDBC.
2. Larionov V.G., Falko S.G., Demidov A.V. Study of factors and conditions influencing the functioning of the environmental management system in Russian companies // *Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. – 2019. – No. 3. – pp. 21–29. EDN: SJAOTD. (In Russ.)
3. Cherepovitsyn A.E., Dorozhkina I.P., Solovieva V.M. Forecasts of consumption of rare earth metals in Russia: basic and emerging industries // *Problems of Forecasting*. – 2024. – No. 5 (206). – pp. 115–127. EDN: DXIYMI. (In Russ.)
4. Owen J.R., Kemp D., Lechner A.M., Harris J., Zhang R., Lèbre É. Energy transition minerals and their intersection with land-connected people // *Nature Sustainability*. – 2023. – Vol. 6. – No. 2. – pp. 203–211. EDN: FLYIJO. DOI: 10.1038/s41893-022-00994-6
5. Dmitrieva D., Solovyova V. Russian arctic mineral resources sustainable development in the context of energy transition, ESG agenda and geopolitical tensions // *Energies*. – 2023. – Vol. 16. – No. 13. – pp. 5145. EDN: ICQPJO.
6. Ishin L.A., Cherepovitsyn A.E., Lebedev A.P. Advantages and disadvantages of a closed-loop economy: the path to environmentally friendly production // *Bulletin of Samara University. Economics and Management*. – 2024. – Vol. 15. – No. 3. – pp. 135–153. EDN: KBRAVD. (In Russ.)
7. Zakondyrin A.E. Best Available Technologies in the Mining Sector: Current Problems and Solutions // *Mining Information and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)*. – 2020. – No. 6–1. – pp. 55–64. EDN: VFWGSN. (In Russ.)
8. Veselovsky M.Ya., Pogodina T.V., Chueva I.I. Development of innovation-territorial clusters as a form of organization of the regional economy // *Bulletin of Samara University. Economics and Management*. – 2021. – Vol. 12. – No. 4. – pp. 15–26. EDN: CWXLBX. (In Russ.)
9. Zagorodnova L.V., Novikov N.I. Tobin's Q-coefficient is an indicator of investment potential of ferrous metallurgy enterprises // *Bulletin of Kemerovo State University*. – 2014. – No. 2–2 (58). – pp. 236–240. EDN: SMMXOF. (In Russ.)
10. Bunea O.–I., Corbos R.–A., Popescu R.–I. Influence of some financial indicators on return on equity ratio in the Romanian energy sector – A competitive approach using a DuPont-based analysis // *Energy*. – 2019. – Vol. 171. – pp. 116251. EDN: FGSRXG.
11. Zeghal D., Maaloul A. Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance // *Journal of Intellectual Capital*. – 2010. – Vol. 11. – No. 1. – pp. 39–60.
12. Yatsenko V.A., Samsonov N.Yu., Kryukov Ya.V. Option approach to economic evaluation of rare earth deposit development projects // *World of Economics and Management*. – 2018. – Vol. 18. – No. 4. – pp. 69–84. EDN: SPMRYV. (In Russ.)
13. Davydenko A.S. The system of key performance indicators as an effective instrument of corporate control over the activities of subsidiaries and dependent companies and evaluation of the effectiveness of strategy implementation // *Transport business of Russia*. – 2008. – No. 6. – pp. 83–86. EDN: JYAIFX. (In Russ.)
14. Gorodnichev A.Yu. Comparative analysis of modern models of analysis and evaluation of the results of enterprises' activities based on efficiency // *Audit and financial analysis*. – 2006. – No. 4. – pp. 072–079. EDN: KWCDYX. (In Russ.)
15. Kelarev V.V. Management of organization development based on OKR (Objective Key Results) principles // *State and municipal administration. Scientific notes*. – 2023. – No. 3. – pp. 17–22. EDN: AYEBVM. (In Russ.)

16. Starikov A.E. Comparative analysis of modern models of the balanced scorecard and criticism of its applicability // Bulletin of the Ural Institute of Economics, Management and Law. – 2012. – No. 2 (19). – pp. 62–71. EDN: TTYOXF. (In Russ.)
17. Botasheva L.Kh., Zheltenkov A.V., Burova E.A. Features of risk management in organizations of the metallurgical industry // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics. – 2018. – No. 3. – pp. 45–54. EDN: YAANXN. (In Russ.)
18. Kostyukhin Yu.Yu. Strategic management of Russian metallurgy in the context of challenges and risks // Management sciences. – 2022. – Vol. 12. – No. 2. – pp. 21–32. EDN: WTFMKN. (In Russ.)
19. Samarina V.P., Sklyarova E.A., Zhilinkova A.P. Prospects for the development of Russian metallurgy in the context of new economic challenges of geopolitical genesis // Fundamental research. – 2023. – No. 3. – pp. 17–22. EDN: XBTNWH. (In Russ.)
20. Kogdenko V.G., Kazakova N.A. Justification of the parameters of environmental safety and sustainability of development of metallurgical production // Problems of Forecasting. – 2023. – No. 1 (196). – pp. 169–181. EDN: DKALKN. (In Russ.)
21. Kislitsyna V.V., Surzhikov D.V., Golikov R.A., Mukasheva M.A. Assessment of the impact on public health of emissions from the rolling production of a metallurgical plant // Occupational Medicine and Industrial Ecology. – 2020. – Vol. 60. – No. 6. – pp. 359–363. EDN: ROWZUN. (In Russ.)
22. Nevolin A.E., Cherepovitsyn A.E. Strategic analysis of mining and metallurgical companies: taking into account socio-ecological factors // Industrial Economics. – 2024. – Vol. 17. – No. 1. – pp. 7–19. EDN: RBDGGT. (In Russ.)
23. Strategy of PJSC MMC Norilsk Nickel. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.nornickel.ru/company/strategy/> (accessed: 28.11.2024). (In Russ.)
24. Kononova S.A. Formation of a balanced scorecard as a factor in the strategic development of an enterprise // Bulletin of the Kemerovo State University. – 2014. – No. 4–3 (60). – pp. 262–266. EDN: TELNYD. (In Russ.)
25. Ovchinnikov K.N. Carbon footprint of the metallurgical industry and a review of promising solutions for its decarbonization in China, the USA and Germany // Subsoil use XXI century. – 2022. – No. 5 (97). – pp. 97–107. EDN: BOFZZH. (In Russ.)
26. Andrianov V.V., Sirotkin M.S., Bazhenova M.V. Russian companies in the mirror of international and domestic ESG ratings // Humanities. Bulletin of the Financial University. – 2023. – Vol. 13. – No. 2. – pp. 94–105. EDN: YWJINR. (In Russ.)