

УДК 338 DOI: 10.14451/1.241.326

# Развитие стратегического потенциала металлургических компаний России в контексте ресурсно-ориентированного подхода: современные тенденции и перспективы

© 2024 **Савенков Леонид Дмитриевич**

Доцент, кандидат экономических наук. Тольяттинский государственный университет, Тольятти.  
E-mail: leonidsavenkov89@yandex.ru

**Ключевые слова:** металлургическая промышленность, ресурсно-ориентированный подход, стратегический потенциал, устойчивое развитие, экологическая эффективность, технологическая модернизация, инновационное развитие, цифровая трансформация.

В статье представлен комплексный анализ стратегических направлений развития ведущих металлургических компаний России (ПАО «Северсталь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «НМЛК») в рамках ресурсно-ориентированного подхода. Исследованы ключевые аспекты трансформации производственных процессов, включая технологическую модернизацию, экологическую оптимизацию и цифровизацию производства. Выявлены основные тенденции в области повышения ресурсоэффективности, энергосбережения и управления промышленными отходами. Особое внимание уделено анализу инновационной деятельности компаний в сфере «зеленой» металлургии и развития экологически чистых технологий производства. На основе исследования практического опыта компаний определены ключевые факторы успешной реализации ресурсно-ориентированного подхода в металлургической отрасли. Сформулированы выводы о перспективных направлениях развития стратегического потенциала металлургических предприятий в контексте обеспечения баланса экономической эффективности и экологической ответственности. Результаты исследования могут быть использованы при формировании стратегий устойчивого развития предприятий металлургического комплекса.

## Введение

Взгляд, основанный на ресурсах, – это устойчивый и влиятельный оплот исследований в области стратегического менеджмента и за его пределами. [13]

Следуя концепции ресурсного подхода заин-

тересованных сторон (SRBV), Harjoto M. концептуализирует значимость корпоративной социальной ответственности (CSI) на основе переговорной силы заинтересованных сторон и их интересов в благополучии компании и классифицируют заинтересованные стороны на оста-

точных претендентов (то есть клиентов, акционеров) и фиксированных претендентов (то есть сотрудников, окружающую среду). Harjoto M. обнаружили, что эпизоды CSI, отчуждающие заинтересованные стороны с остаточными претензиями, приводят к большему разрушению акционерной стоимости. Опираясь на сопричастность заинтересованных сторон, Harjoto M. обнаружили, что эпизоды CSI, отчуждающие высокие требования легитимности акционеров и клиентов, высокие требования срочности сотрудников и сильные требования клиентов, приводят к более выраженному снижению производительности. Несмотря на то что в особых обстоятельствах существует потенциальное перекрытие границ между фиксированными и остаточными претендентами, полученные результаты имеют значение для компаний, принимающих стратегические решения с участием множества заинтересованных сторон [9].

McDougall N. исследует практическое применение концепции природных ресурсов в промышленности, выходя за рамки её абстрактного научного понимания. На основе глубоких интервью с экспертами по устойчивому развитию агропромышленного комплекса Великобритании подтверждено существование трех конкурентных ресурсов по концепции Харта: предотвращение загрязнения, управление продукцией и чистые технологии. Исследование выявило новый ресурс местной филантропии, вносящий вклад в социальную устойчивость, и показало циклический, а не иерархический характер развития ресурсов. Работа преодолевает разрыв между теорией и практикой, объясняя механизмы использования природных ресурсов для обеспечения конкурентоспособности и устойчивости бизнеса [11].

Является ли фирма встроенной в экологию, общество и управление (ESG) или наоборот? Используя ресурсный подход в качестве теоретической линзы и капитализм заинтересованных сторон в качестве парадигмы, Bhandari K. демонстрируют на панельных данных за 26 лет, что на уровне фирмы связь между устойчивым кон-

курентным преимуществом и ESG-следствием имеет вогнутую форму, а неравенство влияния многочисленных разрывов ESG-следствия в 4,75 раза превышает потенциал обеспечения природной и деловой среды. Для решения проблем общей дисперсии, эндогенности и ненаблюдаемой неоднородности в качестве метода используется система GMM на базе данных американских производственных компаний с 1992 по 2019 год. В заключение Bhandari K. утверждает, что существующие атрибуты ресурсной базы для устойчивого конкурентного преимущества имеют недостаток, связанный с ресурсным подходом, поскольку они игнорируют атрибут «экологической, социальной и управленческой (ESG) дружественности» ресурса. Менеджерам необходимо переосмыслить цели своих компаний, если они хотят выжить в новой экономике, ориентированной на ESG, где главенствуют заинтересованные стороны [2].

Внедрение циркулярной экономики (ЦЭ) через разработку восстановительной промышленной системы является важной задачей. В исследовании Sorrola C. изучаются возможности, которые лежат в основе конкурентных преимуществ фирм в текстильной и швейной промышленности Италии, являющейся одним из самых загрязняющих секторов страны. Sorrola C. разработали систему динамических возможностей, необходимых для циркулярного перехода, используя теоретические линзы взгляда, основанного на природных ресурсах. На примере нескольких случаев Sorrola C. изучили стратегии предотвращения загрязнения, управления продукцией и устойчивого развития, а также связанные с ними способности к восприятию, захвату и реконфигурации. В качестве ключевых факторов выступают внутренние практики, роль нижестоящих участников цепочки поставок, динамика совместного творчества с внешними участниками и социальный потенциал ЦЭ [4].

Ресурсо-ориентированное представление (RBV) о фирме существует уже более 20 лет, и за это время оно не только получило широкое распространение, но и подверглось значительной кри-

тике. Kraaijenbrink J. и соавторы рассматривают и оценивают основные критические замечания, встречающиеся в литературе, и считают, что они делятся на восемь категорий. Они приходят к выводу, что основная идея RBV вполне может выдержать критику пяти из них при условии, что переменные, границы и применимость RBV будут адекватно определены. Три критических замечания, которые нельзя с легкостью отбросить, требуют дальнейшей теоретической и исследовательской работы. Они связаны с неопределенным характером двух основных концепций RBV – ресурсов и ценностей – и узкой концептуализацией конкурентного преимущества фирмы. Kraaijenbrink J. и соавторы считают, что сообщество RBV цепляется за неуместно узкую неоклассическую экономическую рациональность, тем самым уменьшая свои возможности для прогресса. Предложения Kraaijenbrink J. могут помочь в развитии RBV в более жизнеспособную теорию конкурентного преимущества, особенно если она будет перенесена в подлинно динамические рамки [10].

Исследование Rihayana I. направлено на определение внедрения открытых инноваций с точки зрения взгляда на ресурсы (RBV) и динамических возможностей. Теория RBV рассматривает компанию как совокупность ресурсов и возможностей, которые могут обеспечить конкурентное преимущество, чтобы создать ценность для компании с помощью стратегии открытых инноваций. Кроме того, динамические возможности – это способность организации интегрировать, наращивать и перестраивать свои внутренние и внешние компетенции, чтобы справиться с изменениями в окружающей среде. RBV и динамические возможности – это две концепции управления организационными ресурсами для лучшей поддержки стратегии открытых инноваций [15].

Ресурсо-ориентированный взгляд и теория обучения развивались независимо друг от друга, но все же имеют важные области теоретического совпадения, особенно в центральных предположениях, таких как то, как организацион-

ные различия, зависимость от пути и сложные социальные технологии формируют стратегию. Кроме того, их теории расходятся и дополняют друг друга, причем основные различия обусловлены тем, что организационное обучение фокусируется на поведении, а не на ресурсах, и организует свои исследования на основе источников обучения и триггеров обучения. Два направления исследований в области организационного обучения, которые имеют особое значение для ресурсного подхода, – это работа по проблемному поиску и работа по межорганизационному подражанию. По мнению Greve H., оба направления будут быстро развиваться благодаря необходимому взаимодействию между исследованиями, основанными на организационной теории и стратегическом менеджменте. Они являются перспективными областями исследований для ресурсно-ориентированного взгляда на фирму, которые могут помочь определить источники устойчивого конкурентного преимущества и важность долговременного конкурентного преимущества [8].

Концепция управления ресурсами (RBV) обеспечивает богатую основу для анализа роли материальных и нематериальных ресурсов компании в создании и поддержании конкурентных преимуществ. В результате она широко используется для объяснения стратегического выбора предпринимательских фирм, которые генерируют такое преимущество. Несмотря на то что исследователи признали полезность RBV, они упустили из виду фундаментальный вопрос о том, как предпринимательские фирмы управляют своими ресурсами для получения конкурентных преимуществ. В статье Zahra S. этот вопрос рассматривается в контексте независимых стартапов, которые, как правило, испытывают недостаток ресурсов, ограничены в доступе к ключевым поставщикам ресурсов и имеют ограниченный опыт в сборе и управлении ресурсами. Приняв более широкую концепцию процесса управления ресурсами стартапов, автор выявляет несколько сомнительных предположений в соответствующих исследованиях, основанных на RBV. Далее, признавая ограниченность RBV

в определении характера и масштабов изобретательности предпринимателей при управлении ресурсами, в статье предлагаются связи между RBV и несколькими концепциями предпринимательства и намечаются перспективные исследовательские вопросы [17].

Исследование Khanra S. направлено на изучение роли зеленых инноваций как стратегического ресурса компании, способного разрешить противоречие между использованием и сохранением ресурсов для будущего. На основе библиометрического анализа 951 научной статьи и применения методов библиографической привязки, анализа цитирования и соавторства выявлены четыре ключевые области исследований: зеленое управление цепочками поставок, экологичный дизайн продукции, корпоративная экологическая ответственность и социальная устойчивость. Работа раскрывает эволюцию исследований зеленых инноваций через призму ресурсо-ориентированного подхода и формирует комплексное представление о данной области знаний [14].

Ресурсо-ориентированная концепция фирмы (РБВ) использовалась для изучения роли ресурсов и возможностей в инновациях продукции и их связи с общими показателями деятельности фирмы. Кроме того, в рамках естественного РБВ (NRBV) Andersén J. рассматривает, как ресурсы влияют на природную среду, а в рамках реляционного РБВ подчеркивает важность реляционных ресурсов, то есть тех, что совместно используются с заинтересованными сторонами за пределами основной фирмы. Для того чтобы рассмотреть эти расширения РБВ в продуктовых инновациях, в статье Andersén J. применяется реляционная РБВ (РНРБВ) для продуктовых инноваций. Результаты показывают, что ИГП влияет на преимущество в дифференциации и что эта связь усиливается при наличии «зеленых» поставщиков [1].

Ученые, занимающиеся стратегическим управлением человеческими ресурсами, опираясь на ресурсно-ориентированный взгляд на фирму, утверждают, что стратегия управления челове-

ческими ресурсами с высокой отдачей (HCHR) приводит к конкурентным преимуществам компании за счет создания более редких и ценных ресурсов среди сотрудников. Несмотря на раннюю эмпирическую поддержку этой опосредованной модели, предыдущие исследования в значительной степени игнорировали два ключевых аспекта RBV. Во-первых, существующие исследования не объясняют, почему различия в ресурсах, основанных на сотрудниках, сохраняются между фирмами, принявшими одну и ту же стратегию управления персоналом. Во-вторых, в этих исследованиях в значительной степени игнорируются современные представления о RBV, которые предполагают, что ресурсы, основанные на сотрудниках, приводят к конкурентным преимуществам только в том случае, если они соответствуют другим организационным возможностям, позволяющим компании эффективно организовать их продуктивное использование. Опираясь на литературу по динамическим управленческим возможностям, Collins C. утверждает, что управленческое познание, социальный капитал и человеческий капитал руководителя помогают объяснить, когда реализация стратегии HCHR потенциально приводит к увеличению ресурсов, основанных на сотрудниках, на уровне фирмы, и когда фирмы способны эффективно управлять и использовать эти ресурсы, основанные на сотрудниках, для получения конкурентного преимущества [3].

Ресурсо-ориентированный взгляд на фирму стал доминирующим в области стратегического менеджмента, однако он оказал удивительно малое влияние на теорию организации. Davis G. и DeWitt T. фиксируют разрыв между стратегией и теорией организации и предлагают свою интерпретацию. Выбор теорий во многом определяется зависимыми переменными исследователя, а вопросы «Почему фирмы делают то, что они делают?» и «Почему некоторые фирмы работают лучше других?» могут иметь разные ответы. Таким образом, ученые, занимающиеся стратегическим менеджментом, и теоретики организации подобны обезьянам-ревунам и обезьянам-паукам, которые мирно сосуще-

ствуют в одной экосистеме, питаюсь разными зависимыми переменными. Davis G. и DeWitt T. упоминают надвигающийся экзистенциальный кризис для обеих областей, поскольку традиционные фирмы становятся все более неустойчивыми из-за преобразований, вызванных цифровой революцией на товарных рынках и рынках капитала, труда и поставок [5].

Gerhart B. и Feng J. описывают взаимодействие между литературой по ресурсно-ориентированному подходу (RBV) и литературой по стратегическим человеческим ресурсам (HR)/человеческому капиталу (HC) в отдельных областях, представляющих особый интерес. В каждой области Gerhart B. и Feng J. стремятся выделить ключевые вопросы, проанализировать соответствующие факты, если таковые имеются, и определить потребности в будущих исследованиях [6].

Gibson C. обосновывает роль местного сообщества как стратегического ресурса компании, обладающего характеристиками ценности, редкости, неповторимости и невозпроизводимости, что соответствует критериям ресурсно-ориентированного подхода (RBV). Через сравнительный анализ компаний одной отрасли автор демонстрирует, что фирмы, рассматривающие сообщество как стратегический ресурс, показывают более высокую устойчивость. Исследование расширяет теоретическую базу RBV, включая социальный аспект в систему стратегических ресурсов компании, и вносит вклад в развитие управленческой теории и практики [7].

Ozdemir S. интегрирует теорию заинтересованных сторон с ресурсно-ориентированным подходом (RBV) и концепцией управления знаниями (KBV) для анализа влияния различных стейкхолдеров на развитие совместных инноваций. Исследование показывает, что взаимодействие с вторичными стейкхолдерами способствует развитию эко-инноваций, в то время как сотрудничество с первичными стейкхолдерами приводит к продуктовым и процессным инновациям и повышению требований к квалификации персонала. Выявлена зависимость между доступом

к различным источникам информации и вероятностью сотрудничества с первичными стейкхолдерами, что расширяет понимание механизмов инновационного развития компаний [16].

В статье McGahan A. предлагает способы, с помощью которых идеи ресурсно-ориентированного взгляда на фирму помогают найти ответы на интересующие вопросы, но ни ресурсно-ориентированный взгляд, ни новый взгляд на заинтересованные стороны не являются полными без другого [12].

### Методы

Настоящее исследование опирается на принципы ресурсно-ориентированного подхода, рассматривающего компанию как совокупность уникальных ресурсов и способностей, которые при эффективном управлении могут стать источником устойчивого конкурентного преимущества. В рамках данного подхода особое значение приобретает анализ внутренней среды предприятия, позволяющий выявить ключевые компетенции и потенциал их развития.

Методологической основой исследования выступает комплексный анализ деятельности ведущих металлургических компаний России, базирующийся на изучении их стратегий, отчетности и практического опыта реализации ресурсно-ориентированного управления. Данный подход позволяет сформировать целостное представление о современном состоянии и перспективах развития отрасли в контексте повышения эффективности использования ресурсов и обеспечения экологической устойчивости производства.

В качестве основного метода сбора данных выступает анализ документов, включающий изучение годовых и нефинансовых отчетов компаний, пресс-релизов, корпоративных презентаций и других открытых источников информации. Полученные данные систематизируются и подвергаются качественному анализу с целью выявления общих закономерностей и специфических особенностей реализации ресурсно-ориентированного подхода на уровне отдельных предприятий.

Сравнительный анализ деятельности компаний позволяет определить лидеров отрасли в области ресурсосбережения и экологической эффективности, а также идентифицировать лучшие практики, потенциально применимые для более широкого круга предприятий. При этом особое внимание уделяется анализу инвестиционных программ и инновационных проектов, направленных на модернизацию производства и внедрение передовых технологий.

Обобщение результатов анализа производится с использованием методов индукции и синтеза, позволяющих сформулировать ключевые тенденции развития стратегического потенциала металлургических компаний в рамках ресурсно-ориентированного подхода. Выводы исследования основаны на триангуляции данных, полученных из различных источников, что обеспечивает их надежность и достоверность.

Таким образом, методология исследования базируется на сочетании принципов ресурсно-ориентированного подхода, методов качественного анализа документов и сравнительного анализа практического опыта компаний. Данный подход позволяет обеспечить комплексность и системность исследования, учитывая многоаспектный характер проблематики ресурсосбережения и экологической устойчивости в металлургической отрасли.

### **Результаты**

Применение ресурсно-ориентированного подхода в металлургической промышленности позволяет предприятиям не только оптимизировать использование своих ресурсов, но и достигать устойчивого конкурентного преимущества в условиях постоянно меняющегося рынка. Это подход помогает ориентироваться на качество, инновации и устойчивое развитие, что является ключевым для успешной работы в металлургической отрасли.

Анализ деятельности ведущих металлургических компаний России демонстрирует системное внедрение ресурсно-ориентированного подхода в отрасли. Каждая из крупных компаний –

«НЛМК», «ММК», «Северсталь» и ЕВРАЗ – реализует собственную стратегию эффективного использования ресурсов, однако можно выделить общие тенденции и особенности их подходов.

«НЛМК» выступает явным лидером отрасли в области ресурсной эффективности, что подтверждается не только масштабными инвестициями в экологические проекты, превышающими 2.2 миллиарда долларов, но и впечатляющими операционными показателями. Компания достигла практически замкнутого цикла водопользования и полной переработки железосодержащих отходов, что свидетельствует о комплексном подходе к управлению ресурсами.

«Северсталь» демонстрирует наиболее эффективное управление водными ресурсами среди всех компаний отрасли, достигнув показателя оборотного водоснабжения в 98%. Компания также показывает высокую эффективность в переработке промышленных отходов, что говорит о системном подходе к ресурсосбережению.

«ММК» и ЕВРАЗ, хотя и демонстрируют несколько более скромные показатели, последовательно движутся в направлении повышения ресурсной эффективности. Их подход характеризуется значительными инвестициями в модернизацию производства и внедрение современных технологий переработки отходов.

Особенно важно отметить, что все компании демонстрируют устойчивое снижение негативного воздействия на окружающую среду при сохранении или даже увеличении объемов производства. Это достигается благодаря внедрению современных технологий очистки, систем замкнутого водооборота и эффективных методов переработки промышленных отходов.

При этом различия в показателях между компаниями во многом обусловлены спецификой их производственных процессов, историческими особенностями развития предприятий и временем начала внедрения ресурсно-ориентированного подхода. Однако общий тренд на повышение эффективности использования ресурсов очевиден во всей отрасли.

Российская металлургия демонстрирует существенный прогресс в области ресурсной эффективности, что не только способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и повышает конкурентоспособность отрасли на глобальном рынке. Предприятия активно инвестируют в экологические проекты, внедряют современные технологии и системы мониторинга, что говорит о долгосрочной приверженности принципам устойчивого развития и ресурсосбережения.

Анализ отчета об устойчивом развитии «НЛМК» за 2022 год показывает, что компания последовательно реализует ресурсо-ориентированный подход в своей деятельности. Это прослеживается в комплексной стратегии управления ресурсами, где особое внимание уделяется замкнутым производственным циклам.

Наиболее показательным примером является система водопользования, где компания достигла практически замкнутого цикла с 97% повторного использования воды. Более того, некоторые подразделения, такие как «НЛМК Урал», полностью прекратили сброс сточных вод в природные водоемы, что демонстрирует возможность организации производства с минимальным воздействием на водные ресурсы.

В области материального производства «НЛМК» демонстрирует инновационный подход к использованию вторичных ресурсов. Компания не только полностью перерабатывает железосодержащее вторсырье, но и разрабатывает новые технологии, например, производство брикетов из уловленной пыли, что позволяет превращать отходы в полезные производственные ресурсы.

Существенные инвестиции в экологические проекты – \$2,2 млрд с 2000 года и \$317 млн только за 2022 год – свидетельствуют о долгосрочной приверженности компании принципам ресурсной эффективности. Эти вложения направляются на внедрение наилучших доступных технологий, что позволяет достигать впечатляющих показателей – например, 99,9% эффективности улавливания пыли.

Особого внимания заслуживает внедренная компанией система мониторинга ресурсов, использующая современные технологии машинного зрения и онлайн-контроля. Такой подход позволяет не просто отслеживать показатели, но и оперативно реагировать на отклонения, что существенно повышает эффективность использования ресурсов.

Результативность такого подхода подтверждается конкретными цифрами: при двукратном увеличении производства компании удалось сократить негативное воздействие на окружающую среду на 58%. Это наглядно демонстрирует, что ресурсо-ориентированный подход не только способствует сохранению окружающей среды, но и может быть экономически эффективным для крупного промышленного производства.

«Северсталь» демонстрирует системный подход к ресурсной эффективности, интегрируя его во все аспекты производственной деятельности. Компания достигла впечатляющего показателя в 98% оборотного водоснабжения, что является лучшим результатом среди российских металлургических компаний. Это стало возможным благодаря внедрению современных систем водоочистки и оптимизации водопотребления на всех этапах производственного процесса.

В области управления отходами «Северсталь» реализует комплексную программу переработки, достигнув уровня утилизации промышленных отходов в 95%. Компания активно развивает технологии переработки металлургических шлаков, превращая их в востребованную продукцию для строительной отрасли. Особое внимание уделяется переработке железосодержащих отходов, которые возвращаются в производственный цикл, что не только снижает нагрузку на окружающую среду, но и повышает экономическую эффективность производства.

В рамках снижения атмосферных выбросов компания достигла значительного прогресса, сократив их на 20% за последние пять лет. Это стало результатом масштабной модернизации газоочистного оборудования и внедрения современ-

ных технологий улавливания пыли и вредных веществ. «Северсталь» также активно работает над снижением углеродного следа, внедряя энергоэффективные технологии и оптимизируя производственные процессы.

Инвестиционная программа компании в экологические проекты составила около 1,3 миллиарда долларов за последнее десятилетие, что свидетельствует о серьезности намерений в области устойчивого развития. Эти средства направляются не только на модернизацию существующего оборудования, но и на внедрение инновационных решений в области ресурсосбережения.

Важным аспектом деятельности «Северстали» является комплексный подход к мониторингу и контролю использования ресурсов. Компания внедрила современные системы автоматического контроля выбросов, что позволяет оперативно реагировать на любые отклонения от нормативных показателей. Также активно развиваются цифровые технологии управления производственными процессами, позволяющие оптимизировать использование ресурсов в режиме реального времени.

Отдельного внимания заслуживает работа компании в области энергоэффективности. «Северсталь» последовательно внедряет энергосберегающие технологии, оптимизирует использование вторичных энергоресурсов и развивает собственную генерацию на основе попутных газов металлургического производства. Это не только снижает энергозатраты, но и способствует уменьшению углеродного следа продукции.

Компания также активно работает над развитием экологических технологий производства стали, инвестируя в исследования и разработки новых методов металлургического производства с пониженным воздействием на окружающую среду. Это включает проекты по использованию водорода в металлургических процессах и разработку технологий улавливания и хранения углерода.

Таким образом, «Северсталь» демонстрирует всесторонний подход к ресурсоэффективности,

сочетая технологические инновации, значительные инвестиции и системное управление экологическими аспектами производства. Достигнутые компанией результаты показывают, что такой подход не только способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и повышает экономическую эффективность производства, создавая основу для устойчивого развития предприятия в долгосрочной перспективе.

«Норникель» реализует комплексный подход к ресурсной эффективности, что особенно важно, учитывая специфику горно-металлургического производства и географическое расположение основных активов компании в Арктической зоне.

В области водопользования компания достигла значительных результатов за счет модернизации систем водоочистки и внедрения замкнутых циклов водоснабжения. Особое внимание уделяется качеству очистки сточных вод, учитывая расположение производственных объектов в зоне повышенной экологической чувствительности. «Норникель» инвестирует в современные технологии водоочистки, включая биологические методы, что позволяет минимизировать воздействие на водные экосистемы.

В сфере управления отходами компания реализует масштабную программу по переработке техногенных месторождений – отвалов и хвостохранилищ. Важным аспектом является извлечение ценных компонентов из накопленных отходов обогащения, что не только снижает экологическую нагрузку, но и создает дополнительную экономическую ценность. Компания также развивает технологии комплексной переработки руд, позволяющие максимально полно извлекать все полезные компоненты.

Особого внимания заслуживает программа модернизации производства, направленная на снижение выбросов диоксида серы. В рамках «Серной программы» компания инвестирует значительные средства в строительство установок для улавливания серосодержащих газов и про-



изводства серной кислоты, которая затем используется в технологическом процессе или реализуется как товарный продукт.

«Норникель» активно внедряет цифровые технологии для оптимизации использования ресурсов. Это включает системы автоматического контроля выбросов, цифровые двойники производственных процессов, позволяющие оптимизировать потребление энергии и материалов, а также современные системы экологического мониторинга.

В области энергоэффективности компания развивает собственную генерацию на основе возобновляемых источников энергии, что особенно актуально для удаленных производственных площадок. Внедряются энергосберегающие технологии, оптимизируются производственные процессы для снижения энергопотребления.

Компания реализует масштабную программу рекультивации нарушенных земель и биоразнообразия в регионах присутствия. Особое внимание уделяется сохранению экосистем Арктики, где воздействие производственной деятельности может иметь особенно серьезные последствия.

В рамках стратегии устойчивого развития «Норникель» инвестирует в разработку и внедрение экологически чистых технологий производства, включая проекты по сокращению углеродного следа продукции. Компания активно участвует в международных инициативах по снижению воздействия на климат и развитию «зеленой» металлургии.

Важным элементом ресурсо-ориентированного подхода является развитие производства металлов, необходимых для «зеленой» экономики – никеля, меди, палладия, платины. Компания работает над повышением эффективности их производства при одновременном снижении экологического воздействия.

Таким образом, деятельность «Норникеля» в рамках ресурсо-ориентированного подхода характеризуется комплексностью и системностью, охватывая все аспекты производ-

ственной деятельности. Компания не только инвестирует в модернизацию существующих производственных мощностей, но и развивает новые технологии, направленные на повышение эффективности использования ресурсов и снижение воздействия на окружающую среду. Это особенно важно учитывая роль компании как одного из крупнейших производителей металлов, необходимых для развития «зеленой» экономики.

### **Выводы**

Анализ деятельности ведущих металлургических компаний России позволяет выявить ключевые направления развития их стратегического потенциала в рамках ресурсо-ориентированного подхода. Прежде всего, следует отметить комплексный характер технологической модернизации производственных мощностей, включающий внедрение современных очистных сооружений, систем газоочистки и развитие технологий комплексной переработки сырья и отходов. Данные процессы неразрывно связаны с повышением экологической эффективности производства, что подтверждается достижением высоких показателей оборотного водоснабжения и существенным снижением атмосферных выбросов.

Особое значение приобретает энергетическая оптимизация производства, реализуемая через развитие собственной генерации на основе попутных газов и внедрение энергосберегающих технологий. Это органично дополняется совершенствованием систем ресурсосбережения, включая повышение эффективности использования сырья и развитие технологий переработки техногенных месторождений. Инновационное развитие отрасли характеризуется значительными инвестициями в исследования и разработки новых технологий, особенно в области «зеленой» металлургии и технологий улавливания углерода.

Цифровая трансформация производства, реализуемая через внедрение систем автоматического контроля выбросов и создание цифровых двойников производственных процессов, ста-

новится важнейшим инструментом повышения экономической эффективности. При этом создание добавленной стоимости из отходов производства и развитие новых направлений бизнеса на основе побочных продуктов формируют дополнительные конкурентные преимущества компаний.

Социальная ответственность металлургических предприятий проявляется в улучшении экологической обстановки в регионах присутствия и развитии комплексных программ по охране окружающей среды. Успешная реализация указанных направлений обеспечивается системностью подхода, предполагающей интеграцию ресурсно-ориентированного управления во все аспекты деятельности при поддержке значи-

тельных инвестиционных программ и высокой инновационной активности.

Таким образом, развитие стратегического потенциала металлургических компаний России характеризуется стремлением к достижению оптимального баланса между экономической эффективностью и экологической ответственностью, что создает надежную основу для повышения их конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития в долгосрочной перспективе. Данный подход отражает современные тенденции трансформации металлургической отрасли в условиях возрастающих требований к экологичности производства и необходимости повышения эффективности использования ресурсов.

### Библиографический список

1. *Andersén J.* A relational natural-resource-based view on product innovation: The influence of green product innovation and green suppliers on differentiation advantage in small manufacturing firms // *Technovation*. – 2021. – Vol. 104.
2. *Bhandari K. R., Ranta M., Salo J.* The resource-based view, stakeholder capitalism, ESG, and sustainable competitive advantage: The firm's embeddedness into ecology, society, and governance // *Business Strategy and the Environment*. – 2022. – Vol. 31, no. 4.
3. *Collins C. J.* Expanding the resource based view model of strategic human resource management // *International Journal of Human Resource Management*. – 2021. – Vol. 32, no. 2.
4. *Coppola C., Vollero A., Siano A.* Developing dynamic capabilities for the circular economy in the textile and clothing industry in Italy: A natural-resource-based view // *Business Strategy and the Environment*. – 2023. – Vol. 32, no. 7.
5. *Davis G. F., DeWitt T.* Organization Theory and the Resource-Based View of the Firm: The Great Divide // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.
6. *Gerhart B., Feng J.* The Resource-Based View of the Firm, Human Resources, and Human Capital: Progress and Prospects // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.
7. *Gibson C. B., Gibson S. C., Webster Q.* Expanding Our Resources: Including Community in the Resource-Based View of the Firm // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.
8. *Greve H. R.* The Resource-Based View and Learning Theory: Overlaps, Differences, and a Shared Future // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.
9. *Harjoto M. A., Hoepner A. G. F., Li Q.* A stakeholder resource-based view of corporate social irresponsibility: Evidence from China // *Journal of Business Research*. – 2022. – Vol. 144.
10. *Kraaijenbrink J., Spender J. C., Groen A. J.* The Resource-based view: A review and assessment of its critiques // *Journal of Management*. – 2010. – Vol. 36, no. 1.
11. *McDougall N., Wagner B., MacBryde J.* An empirical explanation of the natural-resource-based view of the firm // *Production Planning and Control*. – 2019. – Vol. 30, no. 16.
12. *McGahan A. M.* Integrating Insights From the Resource-Based View of the Firm Into the New Stakeholder Theory // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.
13. *Renewing the resource-based view: New contexts, new concepts, and new methods / C. E. Helfat [et al.]* // *Strategic Management Journal*. – 2023. – Vol. 44, no. 6.
14. *resource-based view of green innovation as a strategic firm resource: Present status and future directions / S. Khanra [et al.]* // *Business Strategy and the Environment*. – 2022. – Vol. 31, no. 4.
15. *Rethinking Open Innovation from Resources Based View and Dynamic Capability Perspective: Determinants and Its Consequences / I. G. Rihayana [et al.]* // *Quality - Access to Success*. – 2023. – Vol. 24, no. 192.
16. *Stakeholder diversity and collaborative innovation: Integrating the resource-based view with stakeholder theory / S. Ozdemir [et al.]* // *Journal of Business Research*. – 2023. – Vol. 164.
17. *Zahra S. A.* The Resource-Based View, Resourcefulness, and Resource Management in Startup Firms: A Proposed Research Agenda // *Journal of Management*. – 2021. – Vol. 47, no. 7.