

УДК 330.341

Иванов Игорь Дмитриевич

магистрант
Санкт-Петербургский горный университет
Санкт-Петербург, Россия
s212610@stud.spmi.ru

Igor D. Ivanov

Post-graduate student
Saint Petersburg Mining University
Saint-Petersburg, Russia

Цветкова Анна Юрьевна

к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики,
организации и управления
Санкт-Петербургский горный университет
Санкт-Петербург, Россия
Tsvetkova_AYu@pers.spmi.ru

Anna Yu. Tsvetkova

Associate Professor of the Department of
Economics, Organization and Management
Saint Petersburg Mining University
Saint-Petersburg, Russia

**АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ПАО «ГМК
«НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ»**

**ANALYSIS OF INNOVATION MANAGEMENT
IN PJSC MMC NORILSK NICKEL**

Аннотация

В статье рассматривается управление инновациями – важный аспект стратегического менеджмента, обеспечивающий конкурентоспособность компании и способствующий её устойчивому развитию в долгосрочной перспективе. Изучены теоретические аспекты стратегического управления инновациями, рассмотрен опыт внедрения стратегического управления инновациями в крупнейшей никеледобывающей компании России – ПАО «ГМК «Норильский никель», проанализирован инновационный потенциал компании, и предложены пути решения проблем в области инновационного менеджмента. Эффективное управление инновациями позволяет компаниям сокращать затраты на производство и повышать его эффективность, разрабатывать и внедрять новые технологии, создавать конкурентные преимущества на рынке и укреплять свои позиции; как следствие, управление инновациями является необходимым условием для успешного развития и выживания компании в конкурентной среде.

Ключевые слова:

управление инновациями, инновационная деятельность, инновационное развитие, проблемы управления инновациями, цифровизация, ключевые проекты, организационная структура, показатели эффективности

Abstract

The article discusses innovation management – an important aspect of strategic management that ensures the competitiveness of the company and contributes to its sustainable development in the long term. Such research methods as analysis, comparison, classification were used. The theoretical aspects of strategic innovation management are studied, the experience of implementing strategic innovation management in the largest nickel mining company in Russia – PJSC MMC Norilsk Nickel is considered, the innovative potential of the company is analyzed and ways to solve problems in the field of innovation management are proposed. Effective innovation management allows companies to reduce production costs and increase its efficiency, develop and implement new technologies, create competitive advantages in the market and strengthen their positions; as a result, innovation management is a prerequisite for the successful development and survival of a company in a competitive environment.

Keywords:

innovation management, innovative activity, innovative development, problems of innovation management, digitalization, key projects, organizational structure, performance indicators

Современный рынок требует от компаний постоянно внедрять новые технологии и инновации для повышения эффективности и

конкурентоспособности. В никеледобывающей отрасли инновации играют ключевую роль в обеспечении экономической стабильности компаний и развития отрасли в целом [4]. Необходимо отметить, что на данный момент никеледобывающая отрасль в России представлена преимущественно одной компанией – ПАО «ГМК «Норильский никель», лидером горно-металлургической промышленности России.

В пользу актуальности данного исследования говорят следующие доводы:

- никель является важным стратегическим ресурсом, при этом мировой рынок никеля является высококонкурентным, и стратегическое управление инновациями является необходимым условием для удержания лидирующих позиций на нем;

- в связи с развитием научно-технического прогресса и сменой технологических укладов компаниям необходимо выстраивать стратегию управления инновациями, во избежание отставания от конкурентов и потери своей доли рынка;

- управление инновациями позволяет компании снижать затраты на производство, что особенно важно в условиях нестабильности мировой экономики и колебаний цен на рынке;

- клиенты и партнеры ожидают от компании постоянного совершенствования и улучшения качества продукции, что невозможно без управления инновациями;

- инновационное развитие позволяет компаниям расширять свой бизнес и входить на новые рынки, что повышает их доходность и укрепляет позиции [9, с. 121].

Цель исследования – анализ инновационной деятельности ПАО «ГМК «Норильский никель» с позиций стратегического менеджмента.

Задачи исследования:

1. Обзор инновационной деятельности ПАО «ГМК «Норильский никель»;

2. Выявление проблем управления инновациями в ПАО «ГМК

«Норильский никель»;

3. Предложение путей решения проблем, связанных с управлением инновациями.

Объект исследования – ПАО «ГМК «Норильский никель», крупнейший производитель никеля в России.

Предмет исследования – управление инновациями в крупнейшей никеледобывающей компании России.

В рамках статьи были использованы следующие методы исследования: анализ, обобщение, группировка, классификация.

Основные тенденции инновационного развития «Норильского никеля» напрямую связаны со Стратегическим планом развития компании до 2030 года, представленном в декабре 2020 года и основанном на трех ключевых принципах: рост, эффективность и ответственность. Стратегическая цель «Норникеля» – лидирующие позиции в области глобального перехода к «зеленой экономике» и устойчивого развития. Это означает полное соответствие не только всем национальным техническим и законодательным требованиям, но и самым высоким мировым стандартам в области экологии, промышленной безопасности и изменения климата.

Для достижения этой цели компания определила следующие стратегические приоритеты:

- рост производства никеля и меди на 25–35 % и металлов платиновой группы (МПГ) на 50–60 % к 2030 году по сравнению с 2017 годом за счет реализации основных инвестиционных проектов, таких, как: Южный кластер, Быстринский ГОК, Талнахская обогатительная фабрика (ТОФ-3), Северный кластер и других. Эти проекты также позволят повысить качество продукции, снизить себестоимость производства и увеличить долю продуктов с высокой добавленной стоимостью;

- снижение выбросов сернистого газа (SO_2) в Заполярном дивизионе в два раза к 2023 году и в десять раз к 2026 году за счет реализации проектов по модернизации металлургических мощностей, таких, как Надеждинский металлургический завод (НМЗ-2), Медный завод (МЗ-2), Сульфидный проект

(СП-2) и других. В Кольском дивизионе выбросы SO₂ уже были снижены в десять раз в 2021 году за счет закрытия плавильного и металлургического цехов. Кроме того, компания планирует инвестировать более 6 млрд долл. США в проекты экологической направленности до 2030 года;

- ускорение цифровой трансформации бизнеса за счет реализации программы «Технологический прорыв 2.0», которая включает 10 программ и 42 IT-инициативы по автоматизации и оптимизации производственных, логистических, административных и сбытовых процессов. Цифровизация позволит повысить операционную эффективность, управление рисками, прозрачность корпоративного управления [3, с. 21];

- увеличение доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе компании до 25 % к 2030 году за счет реализации проектов по строительству ветряных и солнечных электростанций, а также по закупке «зеленого» электричества от сторонних поставщиков;

- развитие социальной ответственности и взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами на основе принципов устойчивого развития [7].

Важно отметить, что стратегический план развития компании до 2030 года является амбициозным и комплексным, ориентированным на решение ключевых вызовов и потребностей современного мира. Компания стремится не только укрепить свои лидирующие позиции на мировом рынке металлов, но и стать одним из лучших по экологическим показателям в своей отрасли, а также одним из самых социально ответственных и привлекательных работодателей. Для достижения этих целей «Норильский никель» планирует инвестировать более 35 млрд долл. США в развитие своих активов и проектов до 2030 года.

Компания осуществляет научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и технико-экономические исследования (ТЭИ) по разработке и внедрению новых технологий, оборудования и материалов для повышения эффективности производства, снижения затрат и улучшения экологии. Основным исполнителем работ для компании является

ООО «Институт «Гипроникель», входящее в состав «Норникеля». В 2020 году объем НИОКР и ТЭИ составил 2,8 млрд руб., а число научных публикаций – 76.

Компания регистрирует исключительные права на изобретения и средства индивидуализации не только в России, но и за рубежом. В 2020 году компания подала 16 заявок на изобретения, получила 10 патентов РФ и 2 патента США, а также зарегистрировала 3 товарных знака. Кроме того, «Норильский никель» активно участвует в международных выставках и конкурсах инноваций, получая награды за свои разработки.

Активно внедряются современные цифровые технологии для оптимизации производственных процессов, повышения качества продукции и удовлетворенности клиентов, снижения затрат и рисков, а также улучшения экологической ситуации. В рамках программы «Технологический прорыв» компания реализовала 26 IT-проектов, которые охватывали все этапы производства – от добычи руды до производства металлов. В результате были достигнуты следующие результаты: повышение качества планирования и контроля производства, снижение затрат на обслуживание и ремонт оборудования, увеличение объема добычи и переработки руды, повышение извлечения полезных компонентов из руды, улучшение качества продукции, сокращение потерь при транспортировке и складировании материальных потоков, усиление безопасности труда и охраны окружающей среды.

В 2020 году компания запустила новую программу «Технологический прорыв 2.0», которая включает 10 программ и 42 IT-инициативы и IT-проекта по различным направлениям цифрового развития, охватывающих такие направления, как повышение эффективности промышленных активов, энергоэффективности, беспилотного и автономного управления, горных и геологоразведочных работ, производственной безопасности, управления подрядными организациями, инвестиционной деятельности, аналитики технологических данных и охраны окружающей среды. Сроки реализации программы – 2020–2024 годы. Данная программа способствует инновационному развитию и является одной из ключевых стратегических инициатив компании,

направленной на повышение конкурентоспособности и достижение лидерства на мировом рынке металлов [10].

Данная информация свидетельствует о том, что инновационная деятельность является одним из приоритетных направлений развития «Норильского никеля», способствующих укреплению ее лидерских позиций на мировом рынке металлов. Компания постоянно совершенствует свои научные, технические и цифровые возможности, а также защищает свои интеллектуальные права, кроме того, активно сотрудничает с внешними партнерами – научными организациями, университетами, стартапами – для поиска и реализации инновационных решений.

Компания имеет специализированные подразделения и структуры, ответственные за управление инновациями. К ним относятся:

- Комитет по стратегии Совета директоров, который определяет стратегические приоритеты и цели компании в области инноваций;
- Правление компании, которое отвечает за реализацию стратегических решений Совета директоров и координирует оперативное управление инновациями [8];
- Департамент по развитию бизнеса и инновациям, который занимается разработкой и реализацией инновационных проектов в рамках стратегических направлений компании;
- Цифровая лаборатория – центр компетенций по цифровым технологиям и решениям для бизнеса компании, платформа для проведения экспериментов и тестирования новых технологий на базе производственных объектов компании.

Механизмы координации инновационной деятельности в компании включают в себя: стратегическое планирование и бюджетирование инновационных проектов на основе анализа рыночных трендов, определение приоритетных направлений инициатив по инновациям в соответствии с целями и задачами компании, координацию и синхронизацию инновационных проектов между различными подразделениями и структурами компании, разработку и

внедрение стандартов и методологий управления инновациями, создание и поддержание инновационной культуры и климата в компании.

Механизмы мотивации инновационной деятельности заключаются в формировании системы вознаграждения за участие в инновационных проектах, учитывающей как финансовые, так и нефинансовые стимулы, в поддержке и поощрении лучших практик и достижений по инновациям на разных уровнях компании через систему наград, конкурсов и публичного признания, в обеспечении возможностей для профессионального и карьерного роста сотрудников, участвующих в инновационной деятельности, в вовлечении сотрудников в процесс генерации и реализации инновационных идей через различные форматы коммуникации.

Контроль инновационной деятельности реализован посредством мониторинга выполнения инновационных проектов по ключевым показателям эффективности, срокам, бюджетам и рискам, а также через аудит качества и соответствия инновационных проектов требованиям стандартов и методологий управления инновациями, контроль за соблюдением законодательства, корпоративных правил и этических принципов при проведении инновационной деятельности.

В ходе исследования были сформулированы следующие проблемы управления инновациями в ПАО «ГМК «Норильский никель»:

1. Сложность и высокая стоимость инновационных проектов, связанных с особенностями географии, климата и технологии производства в Арктической зоне России [1];

2. Необходимость соблюдения высоких стандартов экологической безопасности и социальной ответственности при реализации инновационных проектов;

3. Высокий уровень конкуренции на мировом рынке металлов и необходимость постоянного повышения качества и добавленной стоимости продукции;

4. Повышение влияния политических факторов на инновационное развитие компании, возрастающее санкционное давление со стороны западных стран;

5. Недостаток квалифицированных кадров и научно-технического потенциала в области инноваций.

Для решения данных проблем существуют следующие рекомендации:

- развитие стратегического подхода к управлению инновациями для повышения экономической устойчивости организации, рассмотрение экономической устойчивости предприятия как комплекса свойств организационной, инновационной, логистической, производственной, финансово-кредитной деятельности с учетом их взаимовлияния и взаимодействия [6, с. 355];

- усиление взаимодействия с внешними источниками инноваций, такими, как научные организации, стартапы, вендоры и консультанты, для поиска и адаптации новых технологий и решений [11];

- расширение географии и сфер инновационной деятельности, исследование возможностей для развития новых продуктов и услуг, а также для входа на новые рынки;

- совершенствование системы оценки и отбора инновационных проектов, учет не только экономических, но и экологических и социальных показателей эффективности [5]. Данная рекомендация является наиболее актуальной, поскольку в настоящее время «Норильский никель» делает упор прежде всего на экономической эффективности;

- увеличение объема инвестиций в инновационные проекты, а также использование различных форм финансирования, таких, как гранты, субсидии, кредиты и привлечение внешних инвесторов;

- стимулирование развития инновационного мышления и креативности среди сотрудников, создание условий для обмена идеями, обучения и экспериментирования. Перспективной в этой области является концепция «обучения, расширяющего возможности», которая способна повысить

эффективность как управления инновациями, так и внедрения их на предприятии. В соответствии с данной концепцией, определяющими моментами являются взаимный обмен опытом и знаниями работников горной промышленности из разных стран, внедрение новых методов обучения, которые способны расширить возможности в образовательной деятельности, преодоление культурных барьеров между начинающими специалистами и профессионалами [2, с. 248].

В результате анализа можно сделать следующие выводы:

1. Управление инновациями в ПАО «ГМК «Норильский никель» реализуется через несколько направлений, подразделений и структур, которые занимаются разработкой и внедрением инновационных проектов в области экологии, энергетики, металлургии и добычи минерального сырья, а также поддержкой научно-исследовательской деятельности в Арктической зоне России и развитием инновационной инфраструктуры в России и за рубежом;

2. Существует ряд проблем в управлении инновациями, связанных с высокой стоимостью инновационных проектов, необходимостью соблюдения высоких стандартов экологической безопасности и социальной ответственности, возрастающим влиянием политических факторов, высоким уровнем конкуренции на мировом рынке металлов, недостатком квалифицированных управленческих кадров;

3. Управление инновациями в ПАО «ГМК «Норильский никель» может быть улучшено через закрепление стратегического подхода к управлению инновациями, усиление взаимодействия с внешними источниками инноваций, расширение географии и сфер инновационной деятельности, совершенствование системы оценки и отбора инновационных проектов, увеличение объема инвестиций в инновационные проекты, а также стимулирование развития инновационного мышления и креативности среди сотрудников.

Список литературы

1. Кирсанова Н.Ю., Ленковец О.М. Оценка степени ответственности государственного регулирования Арктического региона Российской Федерации в современных институциональных условиях // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 1. С. 47–57. doi:10.37614/2220-802X.1.2022.75.004
2. Кречманн Ю., Плиен М., Нгуен Т.Х.Н., Рудаков М.Л. Эффективное наращивание потенциала в горном деле за счет обучения, расширяющего возможности в области управления охраной труда // Записки Горного института. 2020. № 242. С. 248–256. <https://doi.org/10.31897/pmi.2020.2.248>
3. Костриков Д.Ю. Инновационная деятельность металлургических предприятий в динамически изменяющейся среде [Электронный ресурс] // Известия ВУЗов ЭФиУП. 2022. №2 (52). С. 14–24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-metallurgicheskikh-predpriyatiy-v-dinamicheskii-izmenyayuscheysya-srede> (дата обращения: 17.04.2023)
4. Лапинскас А.А. Влияние горной ренты на эффективность использования природного потенциала: парадокс изобилия и его российская специфика // Записки Горного института. 2023. № 259. С. 79-94. <https://doi.org/10.31897/PMI.2023.13>
5. Матрохина К.В., Трофимец В.Я., Мазаков Е.Б., Маховиков А.Б., Хайкин М.М. Развитие методологии сценарного анализа инвестиционных проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса // Записки Горного института. 2023. № 259. С. 112-124. <https://doi.org/10.31897/PMI.2023.3>
6. Недосекин А.О., Рейшахрит Е.И., Козловский А.Н. Стратегический подход к оценке экономической устойчивости объектов минерально-сырьевого комплекса России // Записки Горного института. 2019. № 237. С. 354–360. <https://doi.org/10.31897/pmi.2019.3.354>

7. Основные стратегические проекты – Стратегический отчет – Годовой отчет ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2021 г. [Электронный ресурс] / Сайт ПАО «ГМК «Норильский никель». URL: <https://ar2021.nornickel.ru/strategic-report/main-strategic-projects> (дата обращения: 17.04.2023)
8. Система корпоративного управления – Корпоративное управление – Годовой отчет ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2020 г. [Электронный ресурс] / Сайт ПАО «ГМК «Норильский никель». URL: <https://ar2020.nornickel.ru/corporate-governance/structure> (дата обращения: 17.04.2023)
9. Соловьева И.В., Мамедова Д.М. Инновационные технологии как фактор повышения эффективности бизнеса [Электронный ресурс] // Вестник науки. 2022. №12 (57). С. 120–124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-kak-faktor-povysheniya-effektivnosti-biznesa> (дата обращения: 17.04.2023)
10. Технологический прорыв – Норникель [Электронный ресурс] / Сайт ПАО «ГМК «Норильский никель». URL: <https://www.nornickel.ru/innovation/breakthrough/> (дата обращения: 17.04.2023)
11. Федосеев С. В., Цветков П. С. Ключевые факторы общественного восприятия проектов захвата и захоронения углекислого газа // Записки Горного института. 2019. № 237. С. 361-368. <https://doi.org/10.31897/pmi.2019.3.361>