

Риски и возможности, связанные с изменением климата

Подходы к оценке рисков и возможностей, связанных с изменением климата

TCFD Rb, TCFD Rc, IFRS S2 25a, IFRS S2 25a (ii), IFRS S2 25 (b)

Руководствуясь рекомендациями TCFD, МСФО S2, руководством COSO ERM и Стратегией в области экологии и изменения климата, «Норникель» развивает процедуры управления рисками и возможностями, связанными с изменением климата.

- Компания использует классификацию TCFD и МСФО S2, в соответствии с которой выделяются две категории рисков и возможностей:
- физические риски, связанные с погодными аномалиями (острые риски) или хроническими изменениями погодных условий (хронические риски);
 - риски и возможности переходного периода, связанные с изменением рыночной, регуляторной, технологической и политической сред в процессе глобального перехода к низкоуглеродной экономике.

Для управления рисками, связанными с изменением климата, в Компании реализуются следующие процедуры.



(IFRS S2 10a, IFRS S2 10b)



IFRS S2 10a, IFRS S2 10b

Активы Компании находятся в регионах, уже долгое время испытывающих влияние изменения климата, которое учитывается в текущих технико-производственных рисках. Компания продолжает интегрировать процедуры идентификации и оценки рисков, связанных с изменением климата, в корпоративную систему управления рисками. Это подразумевает усовершенствование правил работы с операционными рисками и с рисками более длинных

горизонтов, управление которыми предусмотрено Регламентом управления рисками ПАО «ГМК «Норильский никель».

В рамках корпоративной системы управления рисками физические риски, а также риски и возможности переходного периода могут рассматриваться как отдельные риски и возможности, так и как риск-факторы уже идентифицированных рисков.

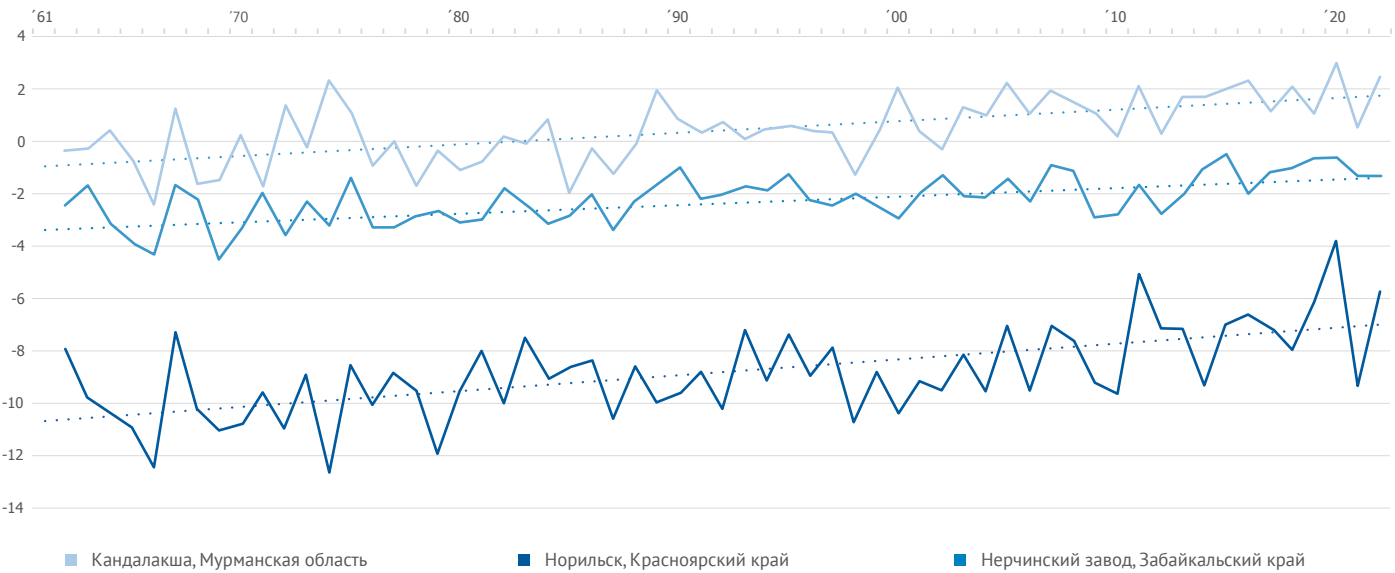
Физические риски

TCFD Ra

Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН (далее – ИФА РАН) проанализировал данные Росгидромета¹ о различных факторах климата в регионах расположения производственных площадок с 1960-х годов. Наблюдения показывают существенное изменение некоторых климатических

факторов, например средней температуры воздуха. Изменения, зафиксированные метеостанцией «Норильск», подтверждают тезис, что температура в Арктике повышается значительно быстрее, чем в среднем по миру: +0,6 °C за 10 лет в Норильске против +0,18 °C за 10 лет по миру.

Средняя температура воздуха в регионах присутствия Компании в 1961–2022 годы, °C



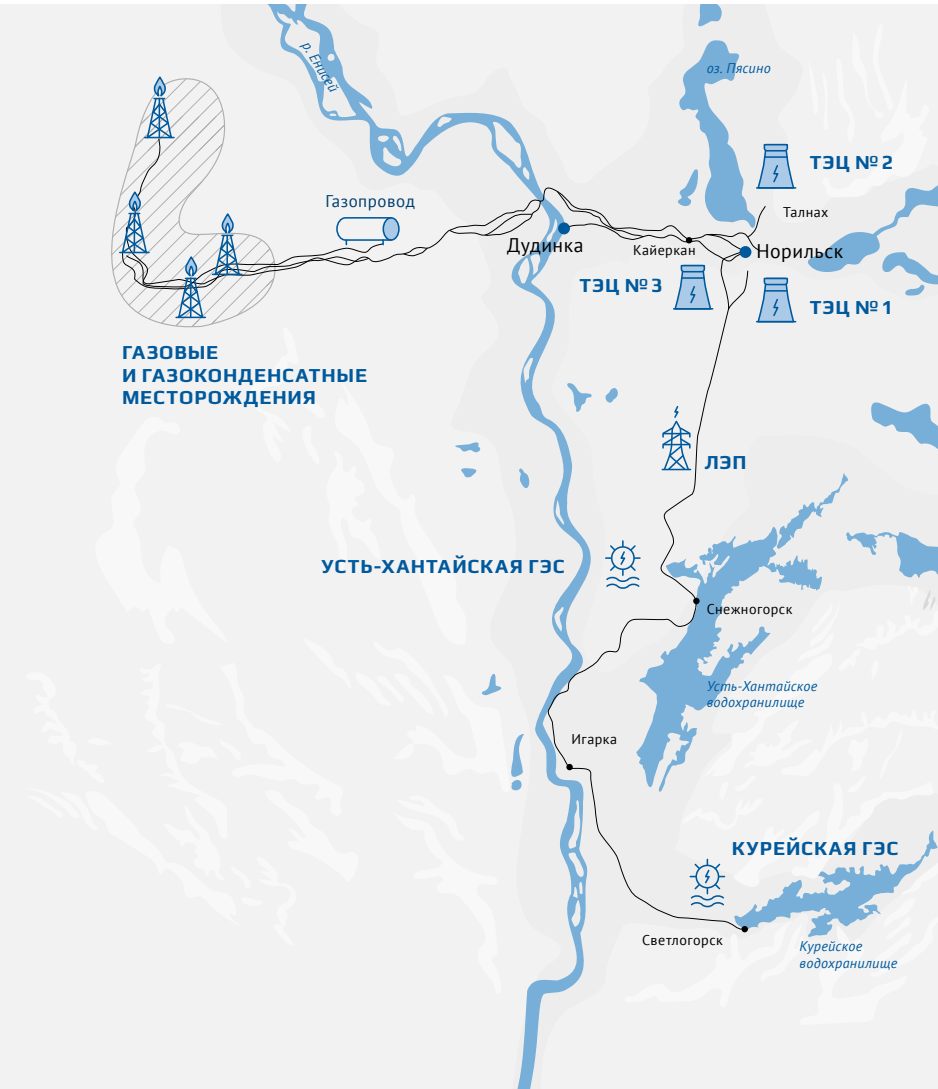
В дополнение к оценке накопленных изменений в регионах присутствия «Норникеля» ИФА РАН спрогнозировал возможные климатические изменения к 2050 году. Региональные прогнозы были разработаны на базе трех глобальных сценариев МГЭИК (SSP1-2.6, SSP2-4.5 и SSP5-8.5 и ансамбля

климатических моделей CMIP6². Для климатического сценария SSP2-4.5, который, по мнению Компании, является наиболее вероятным, к 2050 году прогнозируются следующие основные изменения.

¹ Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).
² Coupled Model Intercomparison Project – Проект сравнения объединенных моделей.

Ожидаемые изменения климатических факторов к 2050 году относительно 2022 года

Климатический фактор	Норильский промышленный район	Мурманская область	Забайкальский край
Средняя температура воздуха	+1,5 °C	+1,1 °C	+1 °C
Мощность сезонно-талого слоя грунтов			
В рамках оценки употребляется выражение «деградация многолетнемерзлых грунтов».	+0,8 м	Неактуально	Неактуально
Актуально в большей степени для оценки рисков инфраструктуры вне городской застройки			
Годовая сумма осадков			
В основном за счет изменений траектории движения атлантических циклонов и увеличения влагоемкости атмосферы	+58 мм	+4 мм	+23 мм
Количество дней в году с высоким риском формирования сильных гроз			
Вследствие изменений температуры и влажности	+6 дней	+2 дня	+5 дней



По результатам прогнозирования ключевыми климатическими риск-факторами для объектов «Норникеля» признаны деградация многолетнемерзлых грунтов, увеличение годовой суммы осадков, в том числе частоты аномалий осадков, а также рост вероятности возникновения гроз. Отмечено, что основные изменения происходят после 2040 года.

Для совершенствования оценки угроз необходимо моделирование климатозависимых факторов, таких как водность речных бассейнов, дружность паводков, ледовая обстановка на Северном морском пути и др. Например, маловодность рек, с которой Компания уже сталкивалась в 2013 году, может представлять угрозу в связи с потенциальным:

- дефицитом водоснабжения на производственных и социальных объектах г. Норильска;
- увеличением потребления природного газа в результате дополнительной нагрузки на ТЭЦ из-за низких уровней наполнения водохранилищ и низкой выработки на Усть-Хантайской и Курейской ГЭС.

IFRS S2 13b

Большая часть производственных зданий и сооружений в Норильском промышленном районе построена на устойчивом (скальном) основании, однако влиянию деградации многолетнемерзлых грунтов подвержена линейная инфраструктура (линии электропередачи, газопроводы, трубопроводы водоснабжения, железнодорожная инфраструктура) и некоторые резервуары хранения топлива, которые преимущественно располагаются за пределами городской застройки.

Ожидаемые изменения климатических факторов к 2050 году относительно 2022 года

IFRS S2 25a (v)

Для митигации угроз, связанных с состоянием многолетнемерзлых грунтов в Норильском промышленном районе, на постоянной основе проводится контроль технического состояния активов

путем проведения экспертиз, обследований, мониторинга состояния многолетнемерзлых грунтов и фундаментов оснований.

Факторы климатических рисков и мероприятия по их митигации

Фактор	Мероприятия по митигации				
		Мониторинг	Ремонт	Реконструкция	Строительство
Деградация многолетнемерзлых грунтов	Резервуары хранения топлива	✓	✓	✓	✓
	ЛЭП	✓	✓		✓
	Газопроводы	✓	✓		
	Трубопроводы тепловодоснабжения	✓	✓	✓	✓
	Железная дорога	✓	✓		
Увеличение частоты гроз	Оснащение ЛЭП системами защиты от грозовых перенапряжений и мониторинг количества ударов молнии по объектам электрических сетей				
Увеличение частоты сильных осадков	Мероприятия по поддержанию технического состояния и реконструкции гидротехнических сооружений				
Увеличение годовой суммы осадков	Мониторинг технического состояния объектов и контроль уровня воды в р. Норильской и водохранилищах				

По первым результатам оценки влияние климатических риск-факторов на кратко- и среднесрочном горизонте до 2028 года митигируется в рамках операционной деятельности, мероприятиями и инвестиционными проектами, направленными на повышение надежности промышленных активов и инфраструктуры.

Переходные риски и возможности

TCFD Ra, IFRS S2 22b

В 2022 году в целях идентификации и оценки рисков и возможностей переходного периода «Норникель» при участии экспертов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН разработал три собственных долгосрочных сценария развития мировой экономики и изменения климата на горизонте до 2050 года. Прогнозируемые изменения глобальной температуры по данным сценариям соответствуют трем сценариям МГЭИК (SSP1-2.6, SSP2-4.5 и SSP5-8.5), которые были приняты Компанией для оценки физических рисков, связанных с изменением климата.

В 2024 году сценарии были актуализированы с учетом фактических данных за 2022–2023 годы, увеличения прогнозных значений глобальных выбросов парниковых газов во всех сценариях, а также прогнозный период был расширен до 2060 года. Изменилась и структура автопарков, которая является одной из ключевых сфер применения металлов Компании: увеличились продажи аккумуляторных электромобилей и гибридных

автомобилей, снизились продажи автомобилей с двигателями внутреннего сгорания и электромобилей на водородных топливных ячейках.

Вероятность сценария «Быстрая трансформация» была снижена с 25 до 20%. Это обусловлено случившимся ростом глобальных выбросов за 2021–2023 годы более чем на 2%, что усложняет задачу по декарбонизации мировой экономики, которая и так трудна: (а) в связи с недостаточной платежеспособностью мировой экономики в части специализированных затрат; (б) недостаточной степенью международного сотрудничества и кооперации, которые критически необходимы для решения столь глобальных задач, как борьба с изменением климата планеты. Вероятность сценария «Устойчивый палладий» повысилась до 75% как сценария, наиболее приближенного к текущим трендам. Вероятность сценария «Глобальный рост» сохранена на минимально низком уровне 5% — необходимые для сценария высокие темпы роста экономики оцениваются в настоящее время как недостижимые.