



Северсталь

Климатический отчет

Дополнительная информация об изменении климата
к Интегрированному отчету за 2024 год



Климатическая повестка «Северсталь»



Изменение климата — один из ключевых вызовов, стоящих сегодня перед человечеством. «Северсталь» рассматривает его в числе вероятных факторов воздействия на свой бизнес и активно включилась в климатическую повестку.



Компания признает необходимость сокращения прямых и косвенных выбросов парниковых газов, с тем чтобы внести свой вклад в глобальные усилия по достижению целей Парижского соглашения.



В 2023 году утверждена Стратегия декарбонизации Северсталь до 2030 года, включающая пять направлений: цели и мероприятия для их достижения, инновации для декарбонизации, «зеленые» продукты, «зеленое» финансирование, взаимодействие с внешними сторонами.

Подход компании

- Климатическая повестка является частью корпоративной стратегии развития компании, принимается во внимание Советом директоров и Менеджментом компании при принятии стратегических решений и операционном управлении. Управление климатическими рисками и возможностями на основе рекомендаций МСФО S2 встроено в корпоративную практику управления;
- Основные принципы и требования климатической политики Северсталь закреплены в документах компании: Позиция Северсталь в отношении изменения климата, Климатический меморандум «Вместе к низкоуглеродному будущему», Стратегия декарбонизации до 2030 года, Корпоративный стандарт «Управление выбросами парниковых газов», Корпоративный стандарт «Управление климатическими рисками», Методика оценки климатической результативности «Северстали».

Ключевые достижения в 2024 году

- Северсталь победила в номинации «Климатическая стратегия предприятия» Национальной премии в области экологических технологий «ЭКОТЕХ-ЛИДЕР 2024»;
- Северсталь заняла III место в номинации «Зеленое строительство» на международном климатическом конкурсе «Зеленая Евразия – 2024».

Повышение полноты и качества раскрываемой климатической информации и формирование корпоративной системы управления выбросами парниковых газов, отвечающей наилучшим стандартам и практикам, является одним из приоритетов компании, **поэтому «Северсталь» провела идентификацию, оценку и анализ климатических рисков и возможностей в соответствии с рекомендациями МСФО S2 для всех бизнес-единиц.** В 2023 году с целью внедрения системного подхода в работе с климатическими рисками был утвержден **«Стандарт по управлению климатическими рисками компании Северсталь».**



Лидерство в управлении выбросами парниковых газов

Шаги Северсталь в климатическом менеджменте:

-  Присоединение к программе Step Up WSA (2019)
-  Раскрытие информации в CDP (2019)
-  Позиция компании по изменению климата (2020)
-  Краткосрочная цель снижения CO₂ до 2023 г. (2020)
-  KPI для ТОП-менеджмента (2020)
-  Создание Центра по снижению выбросов ПГ (2020)
-  Среднесрочная цель снижения CO₂ до 2030 г. (2021)
-  Взаимодействие с поставщиками и покупателями (2021)
-  Внутренняя цена на углерод (2021)
-  Разработка «зеленых» продуктов (2021)
-  Оценка климатических рисков (2021)
-  Разработка «Стратегии декарбонизации до 2030 г.» (2022)
-  Разработка стандарта по управлению клим. рисками (2022)

-  Автоматизация расчета выбросов Score 1, 2 и 3 (2022)
-  Утверждение Стратегии декарбонизации до 2030 г. (2023)
-  Утверждение Стандарта по управлению клим. рисками (2023)
-  Разработка планов адаптации двух горнорудных активов (2023)
-  Исследование потенциала природно-климатических проектов (2023)
-  Присоединение 4 участников к Климатическому меморандуму (2023)
-  Валидация 2 климатических проектов (2024)
-  Внедрение стандарта оценки климатической результативности (2024)
-  Начало разработки плана адаптации для ЧерМК (2024)
-  Участие в подготовке Доклада по итогам экспертного анализа первого этапа ВИП ГЗ за 2022–2024 гг. (2024)

Участие в инициативах и рейтингах





Корпоративное управление климатическими рисками

Совет директоров ПАО «Северсталь» курирует реализацию стратегических вопросов, связанных с тематикой устойчивого развития и изменения климата.

Следуя принципам прозрачности и подотчетности, «Северсталь» берет на себя обязательства и устанавливает конкретные, измеримые и достижимые цели, а также формирует механизмы мониторинга прогресса в этих сферах деятельности.

Ответственность за принятие ключевых решений делегирована профильным функциональным подразделениям управляющей организации, а их реализация передана на нижние уровни управления в бизнес-единицах.

Климатические вопросы, включая климатические риски и возможности, являются обязательной темой каждого **Советом директоров — ежеквартально.**

Операционное управление климатическими рисками происходит **Высшим менеджментом компании — непрерывно.**





Распределение ответственности в области решения задач, связанных с изменением климата

Совет директоров	<ul style="list-style-type: none"> • Курирует определение и реализацию стратегических целей в области изменения климата • Ежеквартально рассматривает климатические вопросы, в том числе риски и возможности • Контролирует эффективность корпоративной системы управления климатическими рисками, рассматривает отчет о достижении целей
Комитет по безопасности и устойчивому развитию	<ul style="list-style-type: none"> • Ежеквартально рассматривает отчетность о выбросах парниковых газов • Контролирует реализацию мероприятий по управлению рисками и возможностями, связанными с изменением климата • Обеспечивает взаимодействие по вопросам климатической повестки между Советом директоров и топ-менеджментом • Контролирует реализацию климатической стратегии и планов руководства компании • Отвечает за публичную отчетность компании, в том числе по климатической повестке
Комитет по аудиту	<ul style="list-style-type: none"> • Контролирует результативность корпоративной системы управления климатическими рисками • Осуществляет надзор за публичной отчетностью
Топ-менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> • Реализует решения Совета директоров, контролирует исполнение обязательств компании в области изменения климата • Осуществляет непрерывное операционное управление климатическими рисками • Ежегодно рассматривает отчет о существенных рисках и возможностях компании в области изменения климата
Рабочая группа по климатическим рискам	<ul style="list-style-type: none"> • Консолидирует данные о климатических рисках/возможностях по всем активам • Ведет реестр климатических рисков компании
Центр по снижению выбросов парниковых газов, Управление экологии	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывает и внедряет корпоративные стандарты по управлению парниковыми газами и климатическими рисками • Координирует деятельность по идентификации и оценке климатических рисков • Организует обучение для сотрудников по вопросам климатической повестки • Устанавливает ключевые показатели эффективности (КПЭ) по сокращению выбросов парниковых газов • Формирует планы мероприятий по адаптации к изменению климата по компании • Поддерживает функционирование системы мониторинга выбросов и содействует ее развитию • Обеспечивает соответствие рекомендациям МСФО S2 и стандартам GHG Protocol
Управление риск-менеджмента и внутреннего контроля	<ul style="list-style-type: none"> • Интегрирует климатические риски в систему риск-менеджмента
Руководство предприятий и бизнес-функций	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществляет процедуры идентификации, оценки и управления рисками и возможностями, связанными с изменением климата, на уровне отдельных активов, включая разработку планов адаптации • Реализует решения органов высших уровней управления по вопросам достижения принятых обязательств и целей в области изменения климата



Методы мотивации сотрудников, интегрированные в корпоративное управление климатической повесткой

Методы повышения вовлеченности в вопросы, связанные с изменением климата



Повышение мотивации членов Совета директоров и высшего руководства компании

- Показатели по сокращению выбросов парниковых газов включены в КПЭ топ-менеджеров «Северстали», вес достижения климатических КПЭ составляет 5% в общей оценке.
- Для высшего руководства и сотрудников, вовлеченных в климатические вопросы изменения климата и снижения выбросов парниковых газов на операционном уровне, установлены КПЭ, вес которых составляет не менее 10% годового вознаграждения.
- КПЭ по углеродоемкости и энергоэффективности установлены для: генерального директора дивизиона «Северсталь Российская сталь» и ресурсных активов, директора по охране труда, промышленной безопасности и экологии, главного энергетика.



Обучение и повышение квалификации

- Разработана программа повышения климатических компетенций ProКлимат, состоящая из курсов: «Климатическая стратегия «Северсталь», «Управление выбросами парниковых газов», «Управление климатическими рисками». В отчетном году обучение прошли более 555 сотрудников.
- Центр по снижению выбросов парниковых газов Северсталь осуществляет регулярное обучение сотрудников компании для повышения их квалификации по климатическим вопросам, требованиям внешних сторон и внутренней климатической политике
- Для получения актуальных знаний в области управления выбросами парниковых газов и повышения энергоэффективности организуется обучение внешними провайдерами.



Участие в климатических инициативах и рейтингах

- «Северсталь» продолжила практику раскрытия климатической информации в рейтинге CDP, несмотря на то что оценка российских компаний была приостановлена. В 2021 году в рейтинге CDP Climate Change компания достигла уровня «В» («Менеджмент») и уровня «А-» («Лидерство») – в части взаимодействия с поставщиками. «Северсталь» является лидером рейтинга CDP среди компаний черной металлургии России.
- Компания участвовала в климатических инициативах: SBTi по разработке руководства по установлению научно-обоснованных целей (в соответствии с Парижским соглашением) для черной металлургии.
- «Северсталь» активно участвует в обсуждении вопросов углеродного регулирования на российских площадках: «Русской стали»; РСПП; Экспертного совета по устойчивому развитию при Минэкономразвития России; рабочей группы Минэнерго России по совершенствованию экологической политики в сферах электроэнергетики, теплоснабжения и их адаптации к изменениям климата; Межведомственной рабочей группы при Администрации Президента РФ по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития; технических рабочих групп при Бюро НДТ, а также на международном уровне COP 29.



Процесс идентификации, оценки и управления климатическими рисками

Система управления рисками, действующая в компании, направлена на выявление, управление и снижение риска недостижения стратегических целей компании. Она носит формализованный характер и ориентирована на системный подход, предусматривающий четкое разделение функций, обязанностей и подотчетности всех участников. В процесс управления рисками вовлечены руководство, менеджеры и сотрудники компании на всех уровнях. Идентификация и оценка проводятся в соответствии со «Стандартом по управлению климатическими рисками».

ПАО «Северсталь» признает климатические риски существенными для компании, стремясь своевременно идентифицировать физические и переходные климатические риски и управлять ими. Стратегия управления рисками выстраивается с учетом **сценарного анализа на краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном горизонте**.

Процессный подход к идентификации физических климатических рисков

Процессы	Таргет	Риск-фактор и его реализация				
		Острые			Хронические	
		1	2	3	4	5
Производственные процессы Добыча Обогащение Хвостовое хозяйство	Здания и сооружения	⊘	⊘	📈	📈	📈
	Оборудование		⊘		📈	
Транспорт Производство металлов Энерго-снабжение	Персонал	⊘	📈			📈
	Энергоснабжение		📈	⊘		📈
	Внутренняя логистика	📈		⊘		



Снижение эффективности



Прерывание/остановка процесса



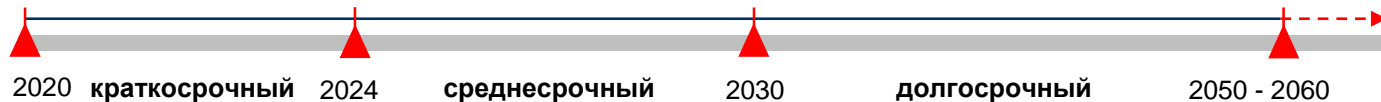
Повышение ресурсоемкости

В рамках работ по идентификации и оценке климатических рисков ПАО «Северсталь»:

- Рассмотрены все бизнес-единицы (активы в различных географических локациях)
- Проведён анализ значимости физических рисков с использованием 3 сценариев (SSP126, SSP245, SSP585)

Физические риски	Острые риск-факторы											Хронические риск-факторы		
	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18
20												9	9	
16	12	6	12	8	20	8			4	8	12	12	12	4
16	12	6	12	8	20	8			4	8	12	12	12	4
16	12			8	20					8	6			
									4	4				
8										4				4
20									10					
			9	9	6	15			6	6		9		6

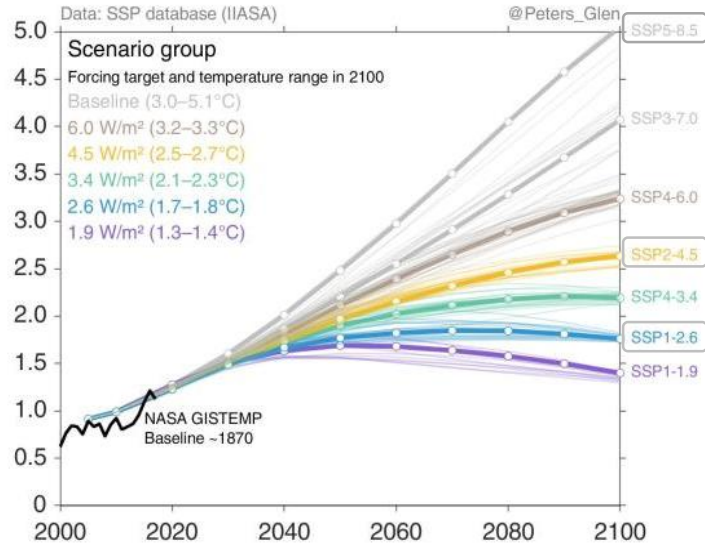
Стратегией Компании определены три временных горизонта планирования:



В 2023 году «Северсталь» внедрила в оценку климатических рисков и анализ мероприятий по управлению ими принцип **ALARP (As Low As Reasonably Practicable)**, согласно которому она оценивает целесообразность реализации дополнительных мероприятий по управлению климатическими рисками. Данный принцип был впервые применен при повторной оценке климатических рисков на предприятиях «Карельский окатыш» и «Олкон».



Выбор сценариев для оценки климатических рисков «Северсталь»



Для моделирования климата в качестве граничных условий используются так называемые социально-экономические траектории: **Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)**.

Для моделирования климатических рисков ПАО «Северсталь» выбраны сценарии: **SSP126, SSP245, SSP585**

SSP 126 – сценарий в рамках Парижского соглашения (+1,8°C к 2100 году)

SSP 245 – промежуточный сценарий (+2,8 °C к 2100 году)

SSP 585 – наихудший из возможных сценариев изменения климата (+4,4 °C к 2100 году)

Проблемы митигации/адаптации

— Низкий уровень необходимости митигации и адаптации к изменению климата

— Средний уровень проблем, связанных с митигацией и адаптацией к изменению климата

— Высокий уровень митигации изменения климата, низкий уровень адаптации

Выполнение ЦУР

— Постепенный и повсеместный переход на устойчивое развитие.

— Уделяется особое внимание состоянию экологии.

— Приверженность целям устойчивого развития ООН

— Медленное достижение ЦУР национальными и международными институтами.

— Наблюдается деградация экосистем.

— Устойчивое развитие основывается на конкурентных рынках, инновациях, быстром технологическом прогрессе и развитии человеческого капитала.

Характер развития экономики

— Фокус на разумное потребление, потребление товаров с низким углеродным следом

— Социальные, экономические и технологические тренды остаются без изменений (as is);

— Неравномерное развитие стран, неравенство населения.

— Постепенное снижение интенсивности использования ресурсов, в том числе энергетических

— Главный драйвер экономического и социального развития – интенсивное использование ископаемого топлива.

— Высокий уровень потребления товаров, в том числе энергоемких

Прочее

— Снижение неравенства как внутри страны, так и в мире.

— Смещение фокуса с сугубо экономического роста на благосостояние человека

— Повсеместные инвестиции в образование и систему здравоохранения.

— Умеренный рост численности населения.

— Неравенство доходов населения сохраняется или сокращается медленными темпами.

— Уязвимость населения к социальным и экологическим изменениям.

— Стремительный экономический рост.





— Проблемы загрязнения окружающей среды успешно решаются посредством технологий.

— Снижение численности населения к концу 21 века.

ЦУР – Цели устойчивого развития



Влияние рисков и возможностей, связанных с климатом, на различные сферы деятельности компании

Сферы влияния	Описание влияния
 <p>Продукция и услуги</p>	<p>Северсталь способствует необходимой трансформации в направлении низкоуглеродного развития отраслей-потребителей стали, например, «зеленое» строительство и возобновляемые источники энергии за счет предоставления низкоуглеродной продукции. В продуктовом портфеле компании выделено 5 категорий «зеленой продукции» – детально представленные в Стратегии декарбонизации компании.</p>
 <p>Цепочка поставок/цепочка создания стоимости</p>	<p>Углеродный след продукции Северсталь формируется по всей цепочке создания стоимости, поэтому выстраивание взаимоотношений с поставщиками с учетом климатических факторов является необходимым для повышения климатической эффективности продукции. Северсталь использует для работы с поставщиками и клиентами Климатический меморандум «Вместе к низкоуглеродному будущему», планирует стандартизировать климатические требования к поставщикам и готова отвечать на аналогичные запросы клиентов.</p>
 <p>Инвестиции в исследования и разработки</p>	<p>Декарбонизация компании требует проведения масштабных инвестиций в НИОКР и трансфер технологий. Значительная доля инвестиций в НИОКР приходится на повышение эффективности действующих агрегатов и технологии производства, а также на венчурные технологии, включая водородные технологии для производства стали. В дальнейшем следует ожидать получение конкурентного преимущества Северсталь за счет более раннего овладения технологиями декарбонизации и возможности их коммерциализации.</p>
 <p>Производственные операции</p>	<p>«Северсталь» поддерживает выполнение региональных планов адаптации к изменениям климата в регионах присутствия компании. В 2023 году был введен в действие корпоративный стандарт по управлению климатическими рисками, на основе которого проведена повторная оценка климатических рисков и разработка планов адаптации «Карельского окатыша» и «олкона». Формирование адаптационных мер для всех активов компании позволит обеспечить устойчивое развитие и сохранить конкурентное преимущество в среднесрочной и долгосрочной перспективе.</p>



Климатический меморандум «Северсталь»

В ноябре 2021 г. Северсталь запустила **Климатический меморандум «Вместе к низкоуглеродному будущему»** в поддержку глобальных усилий по предотвращению климатических изменений.

В связи с этим «Северсталь» выходит с предложением к деловому сообществу о сотрудничестве в рамках Климатического Меморандума.

В 2023 году проходили регулярные встречи участников Климатического меморандума «Северстали», в ходе которых были проработаны приоритетные темы для сотрудничества:

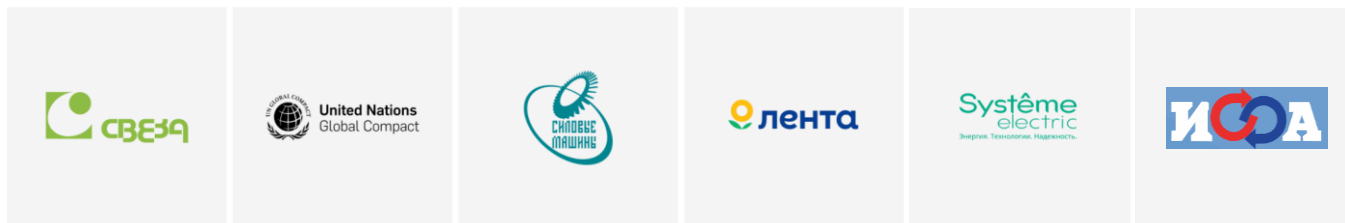
- снижение выбросов парниковых газов в цепочках поставок;
- оценка углеродного следа продукции и выпуск «зеленой» продукции;
- реализация совместных проектов в области энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии.

В рамках Климатического меморандума компания продолжает обмен корпоративными практиками управления выбросами парниковых газов и совместную работу над климатическими вопросами.

В 2022 году запущена [интернет-страница Климатического меморандума](#).

В 2024 году компания вела работу по расширению сети партнеров. На 2025 год намечено подключение к меморандуму ряда крупных отечественных вузов, академических институтов, центров климатических компетенций из Москвы и регионов присутствия компании.

Партнёры:



Принципы климатического меморандума:

- Внедрять климатическую повестку в практику корпоративного управления;
- Оценивать выбросы парниковых газов и устанавливать цели для их снижения;
- Управлять климатическими рисками и адаптироваться к климатическим изменениям;
- Поддерживать развитие и внедрение низкоуглеродных технологий;
- Выстраивать климатически ответственное взаимодействие с заинтересованными сторонами.

[Климатический меморандум](#) (текст для ознакомления)



Классификация климатических рисков

«Северсталь» использует следующую классификацию климатических рисков и возможностей, соответствующую рекомендациям МСФО S2:



Классификация климатических рисков и возможностей согласно рекомендациям МСФО S2



Физические климатические риски

Физические климатические риски – риски, возникающие в результате изменения климата, которые могут быть обусловлены единичными событиями (острыми), такими как усиление суровости экстремальных погодных явлений (например, циклонов, засух, наводнений, пожаров) или могут быть связаны с более долгосрочными (хроническими) изменениями: количества осадков и температуры и повышенной изменчивостью погодных условий (например, повышение уровня моря)

Острые

Риски, обусловленные единичными событиями (экстремальные погодные явления)



Аномальные осадки



Аномальный ветер



Грозы



Аномальная жара



Сильное гололедно-изморозевое отложение



Лесные пожары

Хронические

Риски, связанные с изменением климата в долгосрочной перспективе



Рост среднегодовых осадков



Недостаток водных ресурсов (засуха)



Рост среднегодовых температур



Повышение уровня моря

Влияние на финансовые показатели

Физические климатические риски могут оказать прямое материальное воздействие:

- Снижение доходов из-за снижение производственных мощностей (например, трудности с транспортировкой, перебои в цепочке поставок)
- Снижение доходов и повышение затрат из-за негативного воздействия климата на персонал
- Повышение эксплуатационных расходов
- Увеличение капитальных затрат (например, повреждение объектов)
- Снижение спроса на продукцию компании



Переходные климатические риски

Переходные климатические риски — риски, связанные с переходом к глобальной экономике с более низким уровнем выбросов парниковых газов, которые в том числе связаны с политическими и правовыми действиями, технологическими изменениями, реакцией рынка и репутационными аспектами.

Регуляторные



Международные и отраслевые инициативы по декарбонизации



Требования по адаптации к изменениям климата

Технологические



Изменение спроса на продукцию компании



Ограничение доступа к низкоуглеродным технологиям

Рыночные



Углеродоемкость продукции



Реализация нерыночных механизмов регулирования

Репутационные



Раскрытие информации о выбросах парниковых газов



Раскрытие информации о климатических рисках

Влияние на финансовые показатели

Переходные климатические риски могут оказать косвенное материальное воздействие:

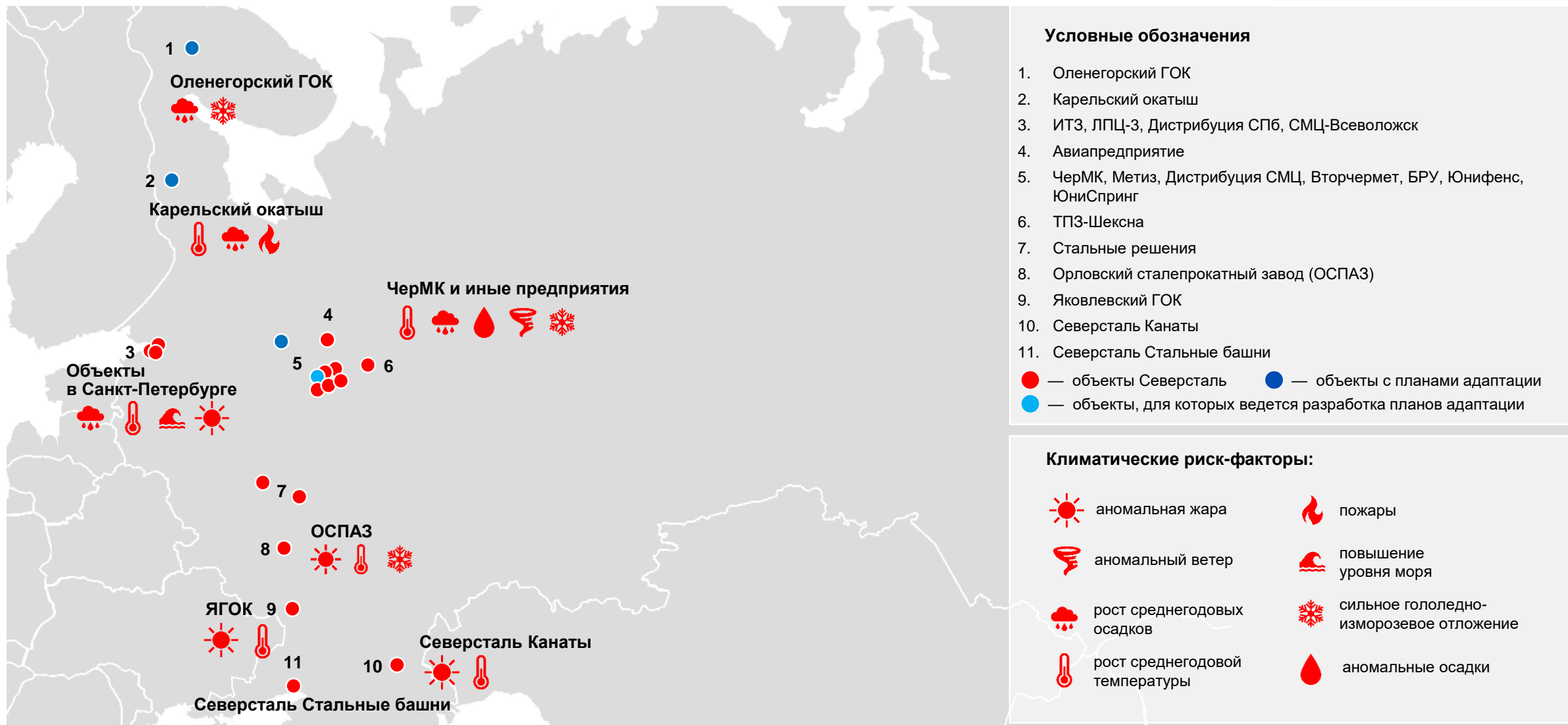
- Дополнительные издержки, связанные с введением углеродного регулирования и аналогичных механизмов в других юрисдикциях
- Дивестиции из углеродоемких активов
- Снижение конкурентоспособности продукции и упущенная выгода из-за недостаточного раскрытия информации о выбросах парниковых газов
- Потеря рынков сбыта из-за снижения углеродоемкости производства конкурентов
- Упущенная выгода, связанная с отсутствием институциональной и нормативной базы климатических проектов

Влияние на социальные аспекты

- Снижение инвестиционной привлекательности из-за недостаточного раскрытия информации о климатических рисках и митигационных мероприятиях
- Снижение спроса на продукцию с высоким углеродным следом
- Негативное восприятие деятельности компании локальными сообществами, ведущее к ухудшению репутации



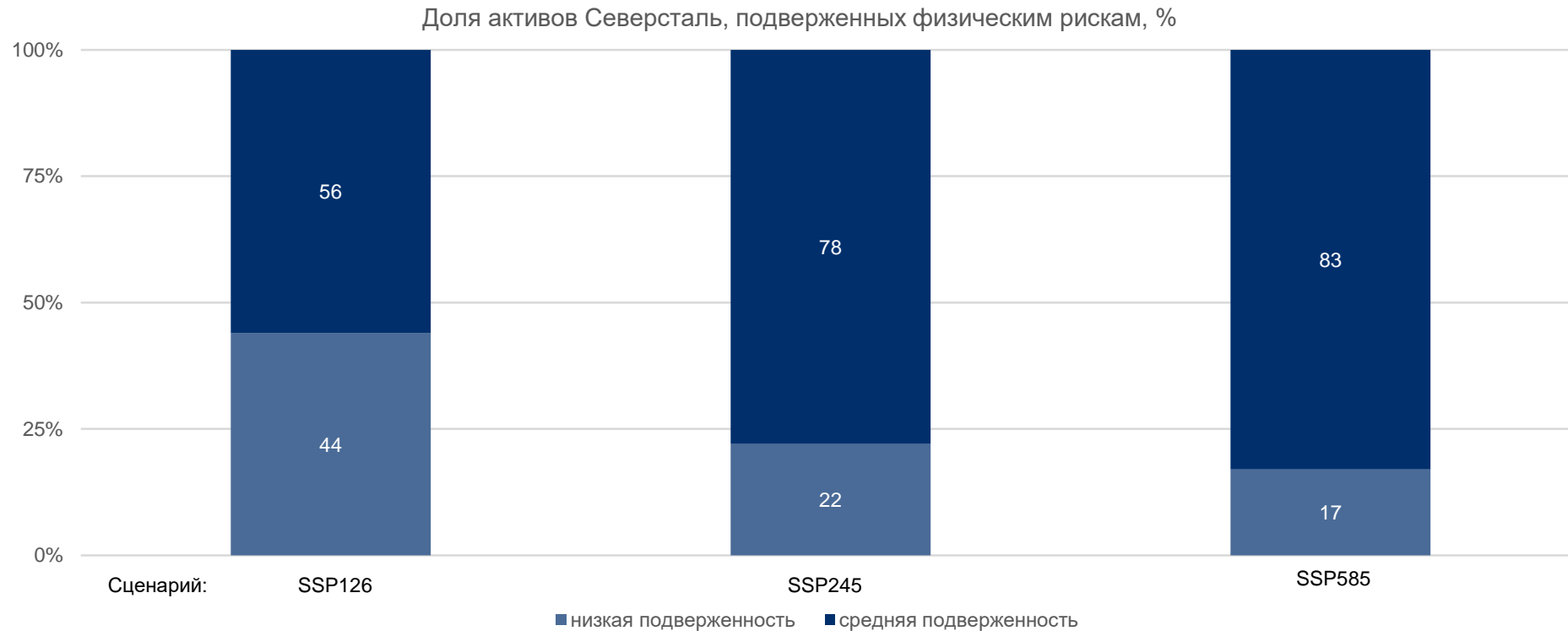
Наиболее значимые климатические риски для активов «Северстали»





Оценка физических рисков

Ранжирование подверженности активов компании физическим рискам с учётом сценарного анализа



Низкая подверженность – 6 или менее идентифицированных риск-факторов для данного актива
Средняя подверженность – 7 и более идентифицированных риск-факторов для данного актива

***Обновление показателей связано с выходом ряда компаний из состава ГК «Северсталь»**



Оценка физических климатических рисков, идентифицированных для «Северстали»

Категория риска, описание	Влияние риска на активы «Северсталь»	Временной горизонт	Релевантность в рамках сценариев, используемых для анализа			Финансовая оценка	Пересмотр оценки в 2024 году*	Митигационные мероприятия
			SSP126	SSP245	SSP585			
Физические риски								
Острые: шквал, сильный ветер	Повреждение зданий и сооружений, объектов инфраструктуры, включая линии электропередач	Краткосрочный — Среднесрочный	●	●●	●●	▲	Без изменений	Повышение устойчивости конструкций к ветровой нагрузке, резервные системы энергоснабжения
Острые: продолжительный сильный дождь	Повышение нагрузки на объекты инфраструктуры, дороги, шламохранилищ	Краткосрочный — Среднесрочный	●	●●	●●	▲	Без изменений	Повышение устойчивости конструкций, мониторинг состояния и своевременный ремонт
Острые: гололедно-изморозевые отложения	Ухудшение условия для транспортировки грузов, нагрузка на линии электропередач	Краткосрочный — Среднесрочный	○	●	●	▲	Без изменений	Резервирование запасов сырья и ГСМ, обустройство систем подогрева, мониторинг состояния и ремонт сооружений
Хронические: рост среднегодовых температур	Таяние вечной мерзлоты, повреждение зданий и сооружений, объектов инфраструктуры	Долгосрочный	○	●	●●	▲▲	Нерелевантный риск (с 2023 г.)	В связи с выходом компании «Воркутауголь» из ГК «Северсталь» риск перенесен на сторону поставщика
Хронические: рост среднегодовых температур и увеличение осадков в сочетании с острыми климатическими рисками	Основные регионы производства железной руды и коксующегося угля будут подвержены негативному воздействию климатических риск-факторов	Среднесрочный — Долгосрочный	○	●	●●	▲▲	Без изменений	Внедрение адаптационных мероприятий на активах Северсталь позволит сохранить надежность производства и устойчивое развитие компании

▲▲▲ - более 100 млн \$, ▲▲ - 20-100 млн \$, ▲ - до 20 млн \$

●● - высокая значимость риска/возможности, ● - средняя значимость риска/возможности, ○ - риск/возможность незначительны



Оценка переходных климатических рисков, идентифицированных для «Северстали»

Категория риска, описание	Влияние риска на активы «Северсталь»	Временной горизонт	Релевантность в рамках сценариев, используемых для анализа			Финансовая оценка	Пересмотр оценки в 2024 году*	Митигационные мероприятия
			SSP126	SSP245	SSP585			
Переходные риски								
Регуляторные: трансграничное углеродное регулирование	Возникновение дополнительной финансовой нагрузки на экспортируемую продукцию, в т.ч. затраты на формирование и верификацию обязательной углеродной отчетности	Среднесрочный	●●	●	●	▲▲	↓	Снижение выбросов парниковых газов до уровня производителей ЕС
Технологические: затраты на внедрение низкоуглеродных технологий	Необходимость внедрения низкоуглеродных технологий для декарбонизации производства	Краткосрочный, среднесрочный	●	○	○	▲▲▲	↑	Внедрение коммерчески доступных низкоуглеродных технологий для повышения конкурентоспособности
Регуляторные: введение национального углеродного регулирования	Дополнительные издержки, связанные с введением лимитов на выбросы парниковых газов и целевых показателей углеродоемкости продукции, в т.ч. затраты на формирование и верификацию национальной углеродной отчетности	Среднесрочный, долгосрочный	●	●	○	▲▲	↑	Сокращение выбросов парниковых газов для соответствия установленным целевым показателям
Репутационные: раскрытие климатической отчетности	Снижение инвестиционной привлекательности из-за недостаточного раскрытия информации об управлении климатических рисками	Краткосрочный, среднесрочный	●	●	○	▲	↑	Соответствие корпоративной отчетности компании наилучшим отраслевым практикам, стандартам и рекомендациям, включая МСФО S2
Рыночные: потеря рынков сбыта для углеродоемкой продукции	Спрос клиентов на низкоуглеродную продукцию будет вытеснять с рынка более углеродоемкие товары	Среднесрочный, долгосрочный	●	○	○	▲	↓	Снижение выбросов парниковых газов до уровня производителей ЕС, производство «зеленой» продукции для экспорта

▲▲▲ - более 100 млн \$, ▲▲ - 20-100 млн \$, ▲ - до 20 млн \$

●● - высокая значимость риска/возможности, ● - средняя значимость риска/возможности, ○ - риск/возможность незначительны

↑ - увеличение значимости за отчетный период; ↓ - уменьшение значимости за отчетный период.



Оценка возможностей, связанных с изменением климата, для «Северстали»

Возможность	Описание возможности	Временной горизонт	Релевантность в рамках сценариев, используемых для анализа			Финансовая оценка	Пересмотр оценки в 2023 году*	Мероприятия для реализации возможности
			SSP126	SSP245	SSP585			
Возможности переходного периода								
Повышение инвестиционной привлекательности	Повышение инвестиционной привлекательности и рост прибыли, связанной изменением стратегических приоритетов потребителей и ростом спроса на низкоуглеродную продукцию	Краткосрочный, среднесрочный	●	●	○	▲▲	↑	Соответствие корпоративной системы управления выбросами парниковых газов международным стандартам, повышение климатического рейтинга компании
«Зеленое» финансирование	Выпуск зеленых облигаций и доступ к иным инструментам «зеленого финансирования» (кредитование)	Краткосрочный, среднесрочный	●	●	○	▲	↑	Подготовка климатических проектов, выпуск зеленых облигаций, кредитные линии с показателями устойчивого развития
Государственная поддержка	Использование инструментов поддержки инвестиций (СЗПК и СПИК) и государственного субсидирования при реализации масштабных проектов технологического перевооружения	Краткосрочный, среднесрочный	●	○	○	▲▲	↑	Реализация крупных инвест. проектов по декарбонизации, соответствие необходимым требованиям для получения государственной поддержки
Технологическое переоснащение и повышение операционной эффективности	Реализация мероприятий по декарбонизации связано с модернизацией оборудования, внедрением новейших технологий и снижением операционных затрат на топливно-энергетические ресурсы	Краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный	●	●	○	▲▲▲	↑	Реализация мероприятий утвержденной стратегии декарбонизации компании до 2030 г. и далее до 2050-2060 гг.
«Зеленые» продукты	Удовлетворение потребностей клиентов в продукции из «зеленой» стали и решений для адаптации к изменениям климата	Краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный	●	●	●	▲▲	↓	Разработка и продвижение линейки продукции с низким углеродным следом и решений для адаптации к изменениям климата

▲▲▲ - более 100 млн \$, ▲▲ - 20-100 млн \$, ▲ - до 20 млн \$

●● - высокая значимость риска/возможности, ● - средняя значимость риска/возможности, ○ - риск/возможность незначительны

↑ - увеличение значимости за отчетный период; ↓ - уменьшение значимости за отчетный период.

СЗПК - соглашение о защите и поощрении капиталовложений

СПИК - специальный инвестиционный контракт



Структура затрат на мероприятия по управлению климатическими рисками в 2024 г.

1209,5 млн руб. инвестиции в адаптацию в 2024 г.:

- 779,9 млн руб. – на добычных предприятиях
- 429,6 млн руб. – на производственных предприятиях

350+ мероприятий в 13 регионах присутствия предприятий «Северстали»

в т. ч. по климатическим факторам:

Сильный дождь **274,9**

Сильный ветер **256,8**

Гололедно-изморозевые отложения **177,4**

Аномальная жара **172,2**

Прочее **328,2**

в т. ч. по объектам воздействия:

498,6 Непрерывность производства и эксплуатации оборудования

446,9 Транспортная инфраструктура, Транспортная техника

201,1 Персонал: безопасность, условия труда

49,6 Здания, сооружения (кроме транспортной инфраструктуры)

13,3 Гидротехническое сооружения, хвостохранилища и полигоны

Типичные мероприятия

- Приобретение насосного и вспомогательного оборудования
- Обустройство системы обогрева приемных бункеров
- Приобретение систем бесперебойного электроснабжения
- Укрепление бортов карьеров и приобретение систем мониторинга их состояния
- Приобретение снегоуборочной техники (в т. ч. поездов), пескоразбрасывателей, щебнеразбрасывателей
- Модернизация ж/д путей и стрелочных переводов
- Приобретение и монтаж систем гобопроекции
- Приобретение и монтаж систем кондиционирования, вентиляции, аэрации, установка тепловых пушек
- Обустройство защитных навесов под линейными объектами
- Обустройство систем водоотведения и дренажных систем
- Модернизация систем теплоснабжения зданий
- Обустройство систем обогрева кровли
- Развитие систем водоотведения и водооборотных систем на добычных предприятиях



Примеры мероприятий по управлению климатическими рисками в 2024 г.

1

Низкий уровень воды в Волго-Балтийской водной системе



- **Риск:** нарушение цепочек поставок известнякового сырья на ЧерМК и «Карельский окатыш» при дальнейшем снижении уровня
- **Характер риска:** хронический
- **Идентификация:** 2024 г.
- **Решение:** создание запасов, пересмотр графика отгрузок, повышение эффективности планирования

2

Опасное нависание горной массы в железорудных карьерах



- **Риск:** угроза жизням сотрудников, нарушение производственного процесса вследствие обрушение горных масс при интенсивных осадках
- **Характер риска:** острый
- **Идентификация:** 2024 г.
- **Решение:** масштабные работы по укреплению бортов карьеров противоклапывающими сетками собственного производства («Юнифенс»), приобретение рос. БПЛА для мониторинга состояния карьера и подготовка кадров для его эксплуатации

3

Модернизация карьерных систем водоотведения



- **Риск:** риск остановки добычи при избыточном поступлении поверхностных вод (интенсивное снеготаяние, сильные дожди)
- **Характер риска:** хронический, острый (при ОГМЯ)
- **Идентификация:** 2021 г.
- **Решение:** обустройство дополнительных водоводов по нерабочему борту (с инновационной схемой монтажа со дна карьера), приобретение и установка дополнительных насосов



«Зеленые» продукты «Северстали»



Разработка новых решений и технологий

- **Жилищное строительство:** Проект МЖС на стальном каркасе (лауреат премии «Зеленая Евразия» – 2024 г.)
- **Инфраструктурное строительство:** шпунты Grani / Grani Pro (лауреат «Металл-Экспо 2024» и XIX Международного салона изобретений и новых технологий «Новое время»)



Широкая география поставок «зеленых» (в т. ч. «адаптационных») продуктов

- **Высокопрочная/хладостойкая арматура:** регионы Крайнего Севера и Дальнего Востока
- **Пылеветрозащитные экраны:** регионы СЗФО и Крайнего Севера
- **Стальной каркас:** Московская область, СПб
- **Шпунты:** СПб, регионы ЦФО и ПФО, зарубежные страны
- **Габионы и высокопрочные сетки:** повсеместное применение
- Товары для безуглеродной и низкоуглеродной энергетики
- Товары с улучшенными эксплуатационными свойствами



Рост продаж «зеленых» (в т. ч. «адаптационных») продуктов

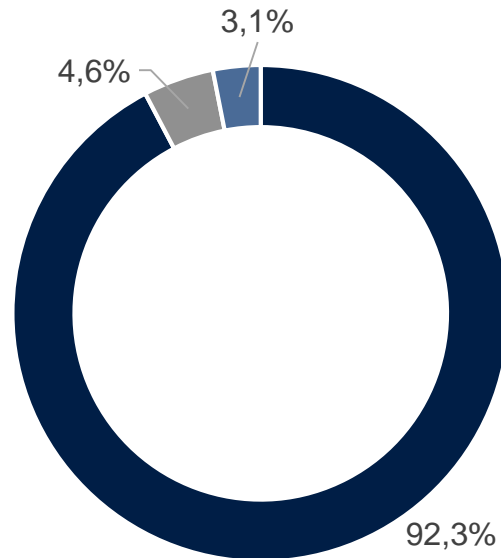
- 2,5% годового производства
- 3,4% годовой выручки
- Экспортные поставки





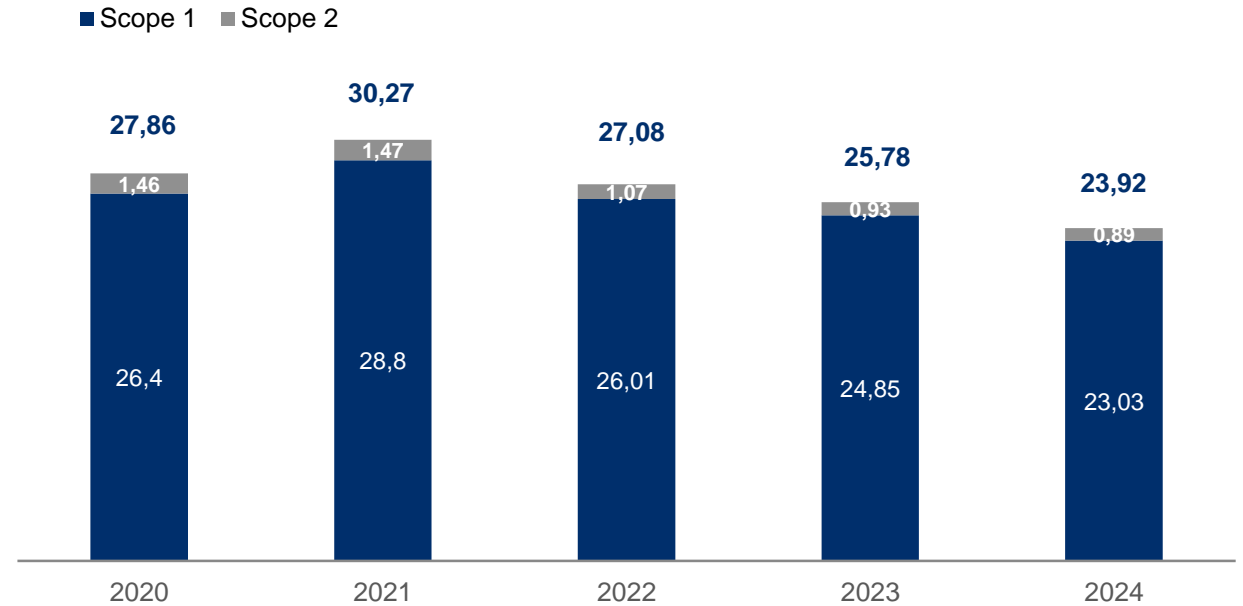
Раскрытие информации о выбросах парниковых газов

Прямые и косвенные выбросы парниковых газов (Scope 1 и 2) по предприятиям в 2024 г.



- Череповецкий металлургический комбинат
- АО "Карельский окатыш"
- Прочие предприятия

Прямые и косвенные выбросы парниковых газов (Scope 1 и 2), млн т CO₂-экв.*



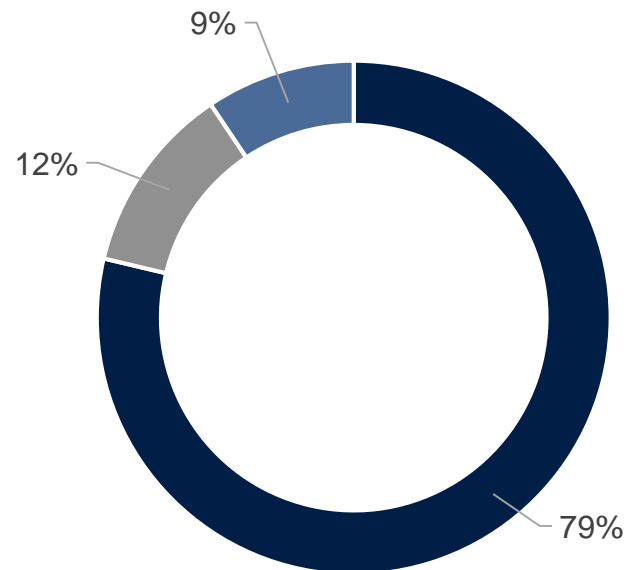
Мониторинг выбросов парниковых газов scope 1, 2 и 3 проводится в соответствии с:

- Корпоративным стандартом углеродной отчетности (GHG Protocol Corporate Standard);
- Руководством по определению выбросов области охвата 2 Протокола по парниковым газам (GHG Protocol Scope 2 Guidance);
- Стандартом отчетности о выбросах парниковых газов по цепочке поставок (GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard).



Раскрытие информации о выбросах парниковых газов Score 3

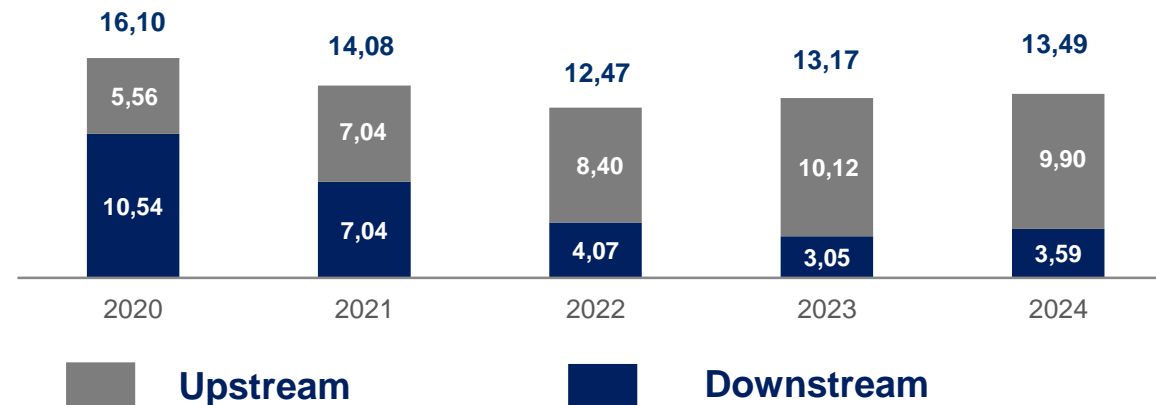
Косвенные неэнергетические выбросы парниковых газов (Score 3) по предприятиям в 2024 г.



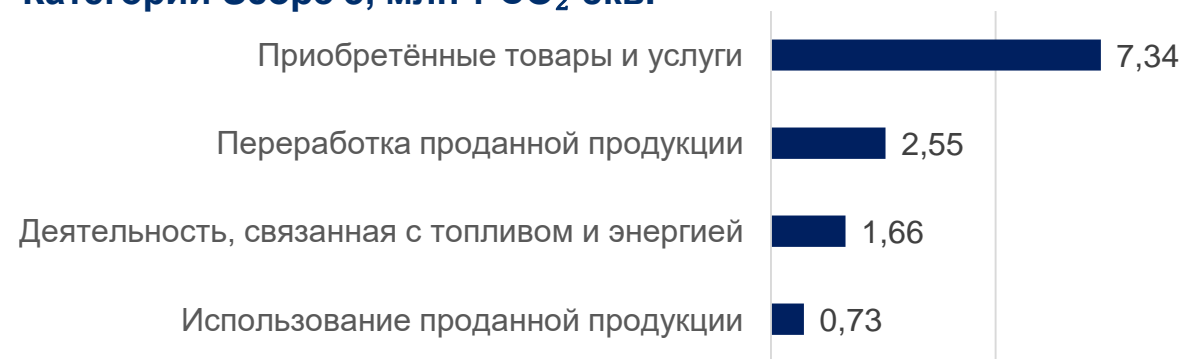
- Череповецкий металлургический комбинат
- АО "Карельский окатыш"
- Остальные

На Череповецкий металлургический комбинат и АО «Карельский окатыш» приходится 91% выбросов Score 3.

Косвенные неэнергетические выбросы парниковых газов (Score 3) «Северсталь», млн т CO₂-экв.*



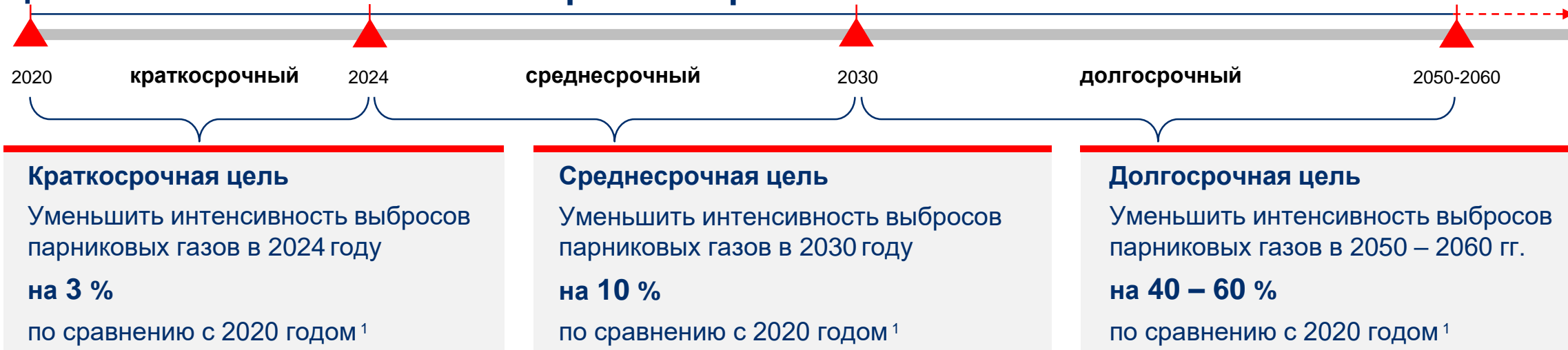
Категории Score 3, млн т CO₂-экв.



На Топ-4 категории приходится 90,6% выбросов Score 3.



Цели в области снижения выбросов парниковых газов



↓ **3,4%** снижение интенсивности выбросов в 2024 году*

В 2024 году интенсивность выбросов, определенная по методике WSA, составила 2,180 тонн CO₂/т стали* (при расходе 910 кг чугуна/т стали), что соответствует снижению выбросов на 3,4% относительно базового уровня 2020 года 2,256 тонн CO₂/т стали (определенного для сопоставимых условий по структуре сталеплавильной шихты в соответствии с Методикой оценки климатической результативности²).

¹Относительное снижение интенсивности выбросов CO₂ на производство стали в отчетном периоде в сравнении с базовым уровнем 2020 года в сопоставимых условиях по структуре сталеплавильной шихты.

²Методика Северстали верифицирована ООО «ДКС РУС» на соответствие критериям ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021, ГОСТ Р ИСО 14031–2023, ГОСТ Р 71785–2024 (рег. номер 11110576 GHG от 31.01.2025). Описание методики приводится в Едином отчете за 2024 год.

24,7 млрд руб. – инвестиции в **35** проектов по снижению выбросов парниковых газов в 2020-2024 гг.:

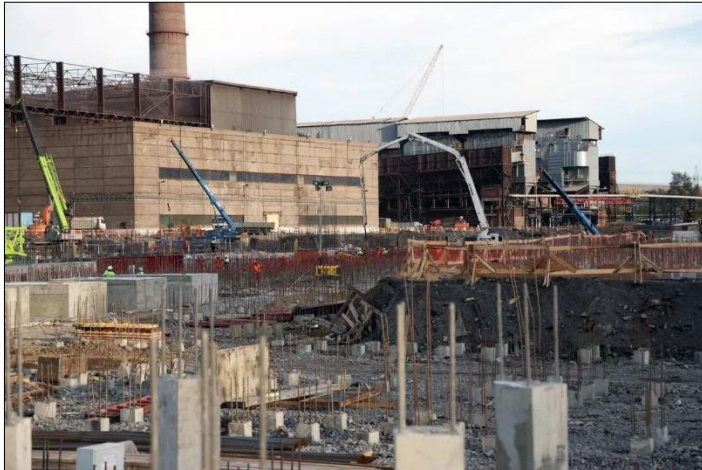
- 14 мероприятий в коксоаглодоменном производстве;
- 10 мероприятий в производстве энергоресурсов;
- 9 мероприятий в прокатном производстве;
- 2 мероприятия в сталеплавильном производстве.

Ключевые направления декарбонизации:

- техническое перевооружение и повышение энергоэффективности;
- увеличение доли полезной утилизации вторичных энергетических ресурсов и собственной генерации электроэнергии;
- повышение качества железорудного сырья и доли низкоуглеродного топлива;
- цифровизация и автоматизация технологических процессов.



Снижение выбросов парниковых газов [1/3]: качественное изменение металлургических технологий



Комплекс по производству железорудных окатышей

Ввод в эксплуатацию: 2026 г.

Описание: возведение корпусов обжига, окомкования и измельчения материалов, здания главного поста управления, объектов десульфурации и сероочистки

Эффекты:

- Обеспечение собственным железорудным сырьем (10 млн т окатышей) доменного производства ЧерМК
- Сокращение расхода твердого топлива на 25%, рост производительности доменных печей на 9%
- Вывод старых агрегатов, сокращение выбросов загрязняющих веществ

Сокращение выбросов: > 2000 тыс. т CO₂-экв./год



Снижение расхода твердого топлива на доменных печах

Ввод в эксплуатацию: 2023 г.

Описание: системное снижение расхода твердого топлива путем изменения внесений в технологические режимы работы всех агрегатов (от добычи сырья до производства жидкой стали), увеличение расхода природного газа и использования водорода для восстановления железа в доменных печах

Эффекты:

- Снижение расходов углеродного топлива на выплавку чугуна
- Сокращение выбросов загрязняющих веществ

Сокращение выбросов: 130 тыс. т CO₂-экв./год



Снижение выбросов парниковых газов [2/3]: повышение энергетической эффективности



Замена нагревательных печей стана 2000

Ввод в эксплуатацию: 2021 г., 2022 г., 2025 г.

Описание: перевооружение нагревательной печи №1, №2 и №3 с повышением энергоэффективности

Эффекты:

- Увеличение производительности нагревательных печей
- Снижение расходного коэффициента металла и расход природного газа
- Минимизация потребления химически очищенной воды, переход к замкнутому водооборотному циклу

Сокращение выбросов: 370 тыс. т CO₂-экв./год



Строительство котельной с котлоагрегатом № 11

Ввод в эксплуатацию: 2024 г.

Описание: строительство новой котельной с котлоагрегатом № 11 для повышения утилизации доменного газа и выработки электроэнергии (проект входит в комплексный план мероприятий ФП «Чистый воздух»)

Эффекты:

- Сокращение потребление природного газа
- Увеличение собственной генерации электроэнергии
- Снижение совокупных выбросов загрязняющих веществ

Сокращение выбросов: 180 тыс. т CO₂-экв./год



☑ – в процессе оформления в качестве климатического проекта



Снижение выбросов парниковых газов [3/3]: совершенствование производственных процессов



Техническое перевооружение отделения подготовки твердого топлива

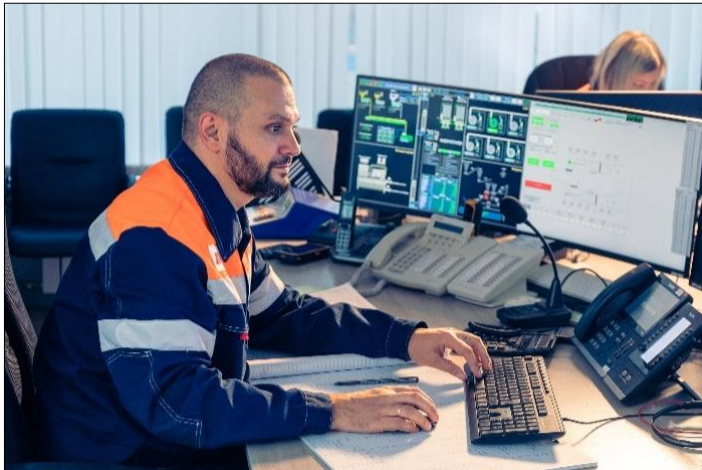
Ввод в эксплуатацию: 2022 г.

Описание: замена дробильного оборудования на четырехвалковые дробилки и воздушный классификатор, который удаляет из коксовой мелочи пылевидную фракцию (проект входит в комплексный план мероприятий ФП «Чистый воздух»)

Эффекты:

- Сокращение расхода топлива на спекание агломерата,
- Обеспечение оптимального качества подготовки твердого топлива для агломерационного производства

Сокращение выбросов: 100 тыс. т CO₂-экв./год



Экспертная система доменных печей

Ввод в эксплуатацию: 2023 г.

Описание: разработка «цифрового двойника» доменного процесса (оптимизация, контроль, управления процессом выплавки чугуна на основе использования эффективных технологических моделей)

Эффекты:

- Накопление информации со всех многочисленных источников на агрегатах, рекомендации по управлению
- Экономия расхода твердого топлива, повышение производительности доменных печей

Сокращение выбросов: 50 тыс. т CO₂-экв./год



Исследования «Северстали» по оценке потенциала природно-климатических проектов

В 2023 году «Северсталь» и правительство Вологодской области заключили соглашение о сотрудничестве в сфере климата, в рамках которого компания прорабатывает возможность реализации климатического проекта по обводнению ранее нарушенных торфяников региона.

Климатический проект на нарушенных торфяниках:

это действия по сохранению, восстановлению и улучшению управления водно-болотными экосистемами, которые увеличивают поглощение углерода или предотвращают выбросы парниковых газов.

Значение восстановления торфяников:

- сокращение эмиссии парниковых газов;
- исключение рисков торфяных пожаров;
- восстановление биоразнообразия, гидрологического баланса территории и других экосистемных функций.

В 2023 году завершены работы:

1. Частичная инвентаризация торфяного фонда Вологодской области с определением потенциальных объектов для реализации климатических проектов;
2. Проведение комплекса научных исследований на торфяном месторождении «Дедово поле» в Вологодской области, включая: определение остаточной мощности торфа, уровня болотных вод, ботанического описания и замеров потоков парниковых газов.

В 2024 году компания завершила предварительное технико-экономическое обоснование проекта. По результатам исследований, выявлены десять осушенных торфяников общей площадью 24,4 тыс. га с потенциалом снижения выбросов до 225,7 тыс. тонн CO₂-экв./год.



Естественные болота в Вологодской области



Нарушенные торфяники в Вологодской области



Измерение потоков парниковых газов на эталонных площадках методом «закрытых камер»



Ботанические описания, учет наземной и подземной биомассы и мортмассы



Выполнение планов в 2024 году



Реализация технологических климатических проектов, включая проекты, основанные на природно-климатических решениях.
[Валидировано 2 технологических климатических проекта, завершён НИР по торфяникам Вологодской области.](#)



Разработка планов адаптации для ЧерМК и ЯГОК.
[Начата разработка планов адаптации для ЧерМК.](#)



Участие в рабочих группах Глобального договора ООН, ЕврАзЭС, Аналитического центра при правительстве РФ, Климатического комитета РСПП, Комиссии по экологии Русской Стали, Экспертный совет по устойчивому развитию Минэкономразвития.
[Принято участие на всех площадках, в т. ч. на COP29.](#)



Подготовка и сдача обязательной отчетности о выбросах парниковых газов в соответствии с требованиями Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».
[Отчетность сдана без замечаний.](#)



Планирование и проведение встреч партнеров в рамках климатического меморандума «Вместе к низкоуглеродному будущему».
[Проведены встречи, привлечены новые участники.](#)



Подготовка климатических деклараций на экспортную продукцию Северстали. [Предоставляется по запросу клиентов.](#)



Внедрение дорожной карты стратегии декарбонизации, утвержденной в 2023 году, по пяти направлениям: цели и мероприятий по их достижению, инновации для декарбонизации, зеленые продукты, зеленое финансирование, взаимодействие со стейкхолдерами.
[Реализуется, выполнены краткосрочные цели на 2024 год.](#)

Планы на 2025 год



Продолжение реализации мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов, включенных в Стратегию декарбонизации.



Завершение работ по оценке климатических физических рисков и формированию перечня климатически уязвимых объектов для предприятий ПАО «Северсталь» в Вологодской области.



Регистрация климатических проектов в Российском реестре углеродных единиц.



Разработка перечня наилучших технологических решений и практик в части митигации физических рисков, связанных с изменением климата.



Поиск и анализ перспективных ниш в создании «зеленой» (в т. ч. «адаптационной») продукции.



Реализация НИР, направленных на поиск решений по сокращению выбросов парниковых газов и увеличению их поглощения, в т. ч. за счет природно-климатических решений.



Разработка и ввод в эксплуатацию индикаторной панели (дашборда) «Управление климатическими рисками».



Приложение

Принципы Климатического меморандума «Северстали» «Вместе к низкоуглеродному будущему»



1 Внедрять климатическую повестку в практику корпоративного управления	Мы признаем необходимость участия бизнеса в решении современных климатических проблем, прилагаем усилия для их решения и учитываем климатические вопросы во всех аспектах корпоративной деятельности	Мы создаем дополнительные стимулы для высшего руководства и сотрудников компании для успешной реализации корпоративной климатической политики и достижения поставленных климатических целей	Мы понимаем важность климатического просвещения, поэтому обеспечиваем необходимый уровень климатических компетенций сотрудников всех уровней и поддерживаем просветительские и образовательные проекты, связанные с климатом
2 Оценивать выбросы парниковых газов и устанавливать цели для их снижения	Мы оцениваем выбросы парниковых газов по всей цепочке создания стоимости нашей продукции, верифицируем и публично раскрываем данные о выбросах парниковых газов	Мы устанавливаем корпоративные цели по снижению выбросов парниковых газов на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный период	Мы реализуем программы действий по достижению наших климатических целей и раскрываем информацию о прогрессе в отношении достижения целей
3 Управлять климатическими рисками и адаптироваться к климатическим изменениям	Мы оцениваем физические и переходные климатические риски и возможности, осуществляем меры по управлению рисками и использованию возможностей	Мы признаем, что адаптация является ключевым компонентом реагирования на изменение климата в целях защиты населения и экономики, разрабатываем и реализуем программы действий по адаптации наших активов	Мы уделяем особое внимание ответственному ведению хозяйственной деятельности в регионах, уязвимых к климатическим изменениям, и обеспечению их устойчивого развития
4 Поддерживать развитие и внедрение низкоуглеродных технологий	Мы поддерживаем консолидацию усилий бизнеса, науки и государства по разработке и внедрению низкоуглеродных технологий, выступаем за коммерческую доступность низкоуглеродных технологий и исключение недобросовестной конкуренции в этой сфере	Мы реализуем проекты, направленные на снижение выбросов парниковых газов и увеличение их абсорбции, разрабатываем новые виды низкоуглеродной продукции и услуг, которые позволяют снизить выбросы парниковых газов при их производстве и использовании	Мы учитываем «цену на углерод» в принятии инвестиционных решений, поддерживаем концепцию «зеленого» финансирования и используем инструменты «зеленого» финансирования для реализации климатических проектов
5 Выстраивать климатически ответственное взаимодействие с заинтересованными сторонами	Мы взаимодействуем с государственными органами и отраслевыми объединениями по вопросам национального углеродного регулирования и реализации положений международных климатических соглашений, активно участвуем в климатических инициативах и поддерживаем международное сотрудничество по борьбе с изменением климата	Мы выстраиваем взаимодействие с нашими поставщиками и клиентами с учетом принципов настоящего Климатического Меморандума, выступаем против недобросовестной конкуренции и дискриминации товаров по климатическим признакам, а также против введения необоснованных углеродных налогов и административных барьеров для свободной торговли	Мы взаимодействуем со всеми заинтересованными сторонами, включая неправительственные организации, общественные объединения и местные сообщества, по вопросам борьбы с изменением климата, адаптации к климатическим изменениям и реализации климатических проектов на принципах открытости и учета взаимных интересов



Соответствие рекомендациям МСФО S2

Корпоративное управление: Раскрытие управления Компании связанными с климатом рисками и возможностями

- | | |
|--|----------------------------|
| а) Описание руководящего органа, наделенного полномочиями по надзору за связанными с климатом рисками и возможностями | Климатический отчет с. 4-5 |
| б) Описание роли менеджмента в управлении, средствах контроля и мониторинге рисков и возможностей, связанными с климатом | Климатический отчет с. 4-7 |

Стратегия: Раскрытие существенных фактических и потенциальных воздействий, связанных с климатом рисков и возможностей на бизнес, стратегию и финансовое планирование Компании

- | | |
|---|---------------------------------------|
| а) Описание связанных с климатом рисков и возможностей, способных повлиять на перспективы бизнеса | Климатический отчет с. 9, 11-18 |
| б) Описание текущего и ожидаемого воздействия связанных с климатом рисков и возможностей на бизнес-модель Компании и цепочки создания стоимости | Климатический отчет с. 9, 12-19, 21 |
| с) Описание текущего и ожидаемого воздействия связанных с климатом рисков и возможностей на стратегию и управление Компании | Климатический отчет с. 3, 8, 9, 15-18 |
| д) Описание текущего и ожидаемого воздействия связанных с климатом рисков и возможностей на финансовое положение Компании | Климатический отчет с. 8, 15-19 |
| е) Устойчивость стратегии и бизнес-модели Компании к связанным с климатом рискам и возможностям | Климатический отчет с. 8, 15-18 |

Управление рисками: Раскрытие, каким образом Компания выявляет, оценивает и управляет связанными с климатом рисками.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| а) Описание процессов Компании по выявлению, оценке, приоритизации, мониторингу рисков, связанных с климатом. | Климатический отчет с. 7, 11, 14-19 |
| б) Описание процессов Компании по выявлению, оценке, приоритизации, мониторингу возможностей, связанных с климатом. | Климатический отчет с. 7, 9, 18, 21 |
| с) Описание интеграции процессов по выявлению, оценке и управлению рисками и возможностями, связанных с климатом, в общее управление рисками в Компании. | Климатический отчет с. 4, 5, 7 |

Метрики и цели: Раскрытие метрик и целевых показателей, используемых для оценки и управления релевантными рисками и возможностями, связанными с климатом, в тех случаях, когда такая информация является существенной

- | | |
|---|--------------------------------------|
| а) Раскрытие выбросов парниковых газов (охвата 1, 2, и если релевантно, охвата 3) и связанных с ними рисков | Климатический отчет с. 22-27 |
| б, с, д) Раскрытие информации о рисках и возможностях | Климатический отчет с. 7, 13, 17, 18 |
| е, ф) Раскрытие экономических показателей, направленных на минимизацию климатических рисков. | Климатический отчет с. 19, 24 |
| г) Вознаграждение топ-менеджмента за достижение климатических КПЭ | Климатический отчет с. 6 |