



**НАШ
ПОДХОД
К ИЗМЕНЕНИЮ
КЛИМАТА**

Оглавление



Введение	4
Наш бизнес	4
Наша продукция	4
Об отчете	5
Наши климатические инициативы и достижения	5
Обращение президента	6
Наше видение	6
Наши действия	6
Наш подход к изменению климата	7
Значимость изменения климата	7
Наши принципы	8
Корпоративное управление	9
Наш бизнес и изменение климата	10
Климатические показатели, цели и результаты	10
Наш подход к управлению климатическими рисками	12
Обзор сценарного анализа	13
Предложения и прогнозы для RCP и соответствующих SSP в каждом сценарии	14
Обсуждение результатов сценарного анализа	16
Выявленные климатические риски и возможности	16
Будущее металлургии	20
Мировые тенденции	20
Наша деятельность по сокращению выбросов парниковых газов	20
Технологии, применяемые нами для снижения выбросов парниковых газов	21
Технологии, обеспечивающие дальнейшую декарбонизацию	22
TCFD-индекс	24
Глоссарий	25
Термины, сокращения и определения, используемые в отчете	25
Юридическая оговорка	27
Приложение	28
Данные о выбросах парниковых газов и методология	28

Введение

НАШ БИЗНЕС

ЕВРАЗ (также далее – Группа) является вертикально интегрированной металлургической и горнодобывающей компанией с активами в России, США, Канаде, Чехии и Казахстане. Компания входит в число крупнейших производителей стали в мире. Сырьевая база железной руды и коксующегося угля практически полностью обеспечивает внутренние потребности ЕВРАЗа. Компания входит в ведущий индекс Лондонской фондовой биржи FTSE-100, а также FTSE4Good и MSCI UK.

У ЕВРАЗа есть три отчетных сегмента со своей специализацией и особыми конкурентными преимуществами: Сталь, Уголь и Сталь, Северная Америка.

Сегмент Сталь использует локальное сырье для производства металлопродукции в России и Казахстане, которую он поставляет

для региональных проектов в области развития инфраструктуры и капитального строительства, применяя гибкий подход к экспорту продукции. Ванадиевый бизнес Группы основан на переработке ванадиевого шлама сталеплавильного производства. В 2019 году в Стальном сегменте было реализовано 12 393 тыс. т стальной продукции (в основном полуфабрикаты, строительные и железнодорожные изделия), 1 895 тыс. т железорудной продукции и 19 334 т ванадиевой продукции.

Сегмент Уголь обеспечивает сырьем сталелитейные заводы Группы в России, поставляет коксующийся уголь крупным отечественным производителям кокса и стали, экспортирует свою продукцию иностранным покупателям. Общий объем продаж Угольного сегмента ЕВРАЗа в 2019 году составил 17 662 тыс. т угольной продукции, в основном состоящей из коксующегося угля и угольного концентрата.

Сегмент Сталь, Северная Америка ориентирован на премиальные рынки в западной части США и Канаде, предлагает продукцию с высокой добавленной стоимостью, в том числе сталь для инфраструктуры, рельсы, трубы большого диаметра и трубные изделия для нефтяных стран (OSTG). Продажи предприятий Группы в Северной Америке в 2019 году составили 2 207 тыс. т металлопродукции.

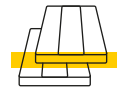


Более подробное описание нашей деятельности можно найти в Годовом отчете за 2019 год (англ.) и Отчете об устойчивом развитии за 2019 год или на нашем сайте <https://www.evraz.com/ru/>.

НАША ПРОДУКЦИЯ

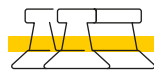
Наша продуктовая линейка очень широка и изменяется в соответствии с рядом критериев, включая географическое положение клиента, особые технические условия, назначение продукта и возможность его дальнейшего применения.

Строительный прокат



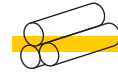
Сталь, производимая ЕВРАЗом, используется для строительства мостов, жилых домов, офисных зданий и стадионов.

Железнодорожный прокат



ЕВРАЗ – один из крупнейших и наиболее современных производителей железнодорожной продукции в мире. Наша продукция включает рельсы для трамваев и метро, комплектующие для вагонов и колеса для поездов.

Трубный прокат



ЕВРАЗ – ведущий производитель магистральных труб большого диаметра для транспортировки нефти и природного газа, а также единственный поставщик труб большого диаметра, полностью производимых в Канаде. Кроме того, мы являемся ведущим производителем труб малого диаметра, используемых в строительстве и производстве энергии.

Металлопродукция промышленного назначения



ЕВРАЗ является крупным игроком на промышленном рынке. Наша продукция обслуживает следующие отрасли:

- добывающий сектор;
- машиностроение;
- производство металлоизделий.

Ванадиевые продукты



ЕВРАЗ является единственным в мире производителем ванадия полного цикла и предлагает широкий ассортимент ванадиевых продуктов. Группа производит около 20 химических продуктов из ванадия высокой чистоты и качества, а также имеет широкую линейку ванадиевых сплавов, способных удвоить прочность стали.

Сырьевая продукция



Для нужд наших сегментов и для внешних потребителей ЕВРАЗ добывает сырье, в том числе железную руду, коксующийся уголь и известняк. Наша линейка продукции из коксующегося угля включает в себя широкий ассортимент смесей, в том числе жесткие, полужесткие и полумягкие. Мы не производим энергетический уголь.

Наша собственная добыча железной руды и угля в значительной мере покрывает потребности ЕВРАЗа в этих видах сырья.

Наши клиенты располагаются в более чем 70 странах по всему миру. ЕВРАЗ постоянно занимается улучшением качества товаров и услуг, а также укрепляет долгосрочные отношения со своими партнерами и заказчиками.

Об отчете

Изменение климата является одной из ключевых проблем нашего времени. ЕВРАЗ, как один из ведущих мировых производителей стали, осознает, что бизнес-сообщество играет важнейшую роль в реализации совместных глобальных усилий по смягчению изменения климата и адаптации к его последствиям.

Этот отчет составлен с целью предоставить нашим стейкхолдерам дополнительную информацию о наших принципах, определяющих подход к изменению климата, нашем понимании потенциальных долгосрочных рисков, связанных с изменением климата, а также о наших

планах по обновлению общей экологической стратегии. В подтверждение этого мы публикуем данный отчет, подготовленный в соответствии с рекомендациями Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата (The Task Force

on Climate-related Financial Disclosures, TCFD), и тем самым улучшаем качество наших климатических раскрытий. Это первый отчет, посвященный нашему подходу к изменению климата. В дальнейшем он будет обновляться.

Наши климатические инициативы и достижения

2009

ЕВРАЗ впервые прошел процедуру заполнения опросника CDP Climate Change.

2013

Согласно предписаниям Руководства 2013 года к Companies Act 2006 года (Стратегический отчет и Отчет директоров), ЕВРАЗ провел полную оценку выбросов парниковых газов (ПГ) от собственных источников. С тех пор мы ежегодно рассчитываем прямые и косвенные выбросы ПГ (область охвата 1 и область охвата 2) в соответствии с GHG Protocol.

2015

ЕВРАЗ осуществил ряд проектов, которые привели к снижению валовых выбросов ПГ (область охвата 1 и область охвата 2) на 8,4% в 2015 году. Мы модернизировали дуговую сталеплавильную печь (ДСП) на ЕВРАЗ ЗСМК и завершили переход на производство рельсов из стали, выплавленной в ДСП, а также снизили потребление кокса благодаря переходу на впрыск пылевидного топлива в доменных печах ЕВРАЗ ЗСМК и ЕВРАЗ НТМК.

2017

ЕВРАЗ поставил пятилетние цели в области экологии (на период с 2018 до 2022 года), одной из которой являлось снижение удельных выбросов ПГ ниже 2,0 т CO₂-эквивалента на 1 т стали.

2018

На ЕВРАЗ НТМК запущена новая доменная печь № 7, созданная с применением наиболее современных технологий. При выпуске чугуна из доменной печи производится улавливание выбросов, примеси собираются в карманные фильтры, что существенно снижает загрязнение атмосферы. Степень очищения атмосферного воздуха выросла в 2,5 раза по сравнению с ранее установленными доменными печами.

2019

Удельные выбросы ПГ снизились до 1,97 т CO₂-эквивалента на 1 т стали.

На ЕВРАЗ ЗСМК прошло мероприятие «Точки роста» – сессия мозгового штурма, в которой приняли участие внутренние и внешние эксперты для обсуждения возможностей по улучшению энергоэффективности.

EVRAZ North America, Xcel Energy и Lightsource BP объявили о соглашении по строительству новой солнечной станции мощностью 240 МВт в г. Пуэбло (США). Это долгосрочное соглашение является ключевой инвестицией в новую устойчивую экономику штата Колорадо.

2020

На ЕВРАЗ НТМК завершена реконструкция доменной печи № 6, в ходе которой использовались самые современные технологии. На сегодняшний день доменный цех ЕВРАЗ НТМК является самым эффективным и экологичным в России. Кроме того, на ЕВРАЗ НТМК продолжается установка турбины восстановления давления газа для доменной печи № 7 в рамках инициативы по снижению закупок электроэнергии за счет производства собственной энергии.

ЕВРАЗ усилил подход к оценке климатических рисков и возможностей. В 2020 году мы провели наш первый анализ потенциального воздействия на Группу изменений климата. Основываясь на сценариях Репрезентативных траекторий концентраций (Representative Concentration Pathways, RCP) и соответствующих социально-экономических проекциях и показателях, Группа рассмотрела три предполагаемых климатических сценария, которые включают в себя различные показатели роста среднемировой температуры к концу XXI века: на ~1,5, ~2 и ~4,5 °C соответственно.

Потенциальные переходные и физические риски были идентифицированы в соответствии с рекомендациями TCFD. Многие подразделения, в том числе представители топ-менеджмента, принимали участие в составлении карт рисков для различных бизнес-единиц и бизнес-процессов ЕВРАЗа. Обсуждение сценарного анализа представлено в разделе «Наш бизнес и изменение климата».

Обращение президента



НАШЕ ВИДЕНИЕ

EBPAZ является одной из лидирующих на мировой арене горно-металлургических компаний, а потому понимает и признает растущую необходимость принятия мер по предотвращению климатических изменений. По оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), сохранение существующих тенденций выбросов парниковых газов может к 2100 году привести к повышению средней мировой температуры более чем на 4 °С, что повлечет за собой тяжелые последствия для многих регионов планеты. Парижское соглашение, подписанное в 2015 году 195 странами, установило амбициозную цель – не допустить повышения средней мировой температуры в этом столетии более чем на 2 °С и приложить все усилия, чтобы удержать потепление в пределах 1,5 °С сверх доиндустриального уровня. Достижение данной цели потребует сотрудничества представителей власти, субъектов экономической деятельности и общества.

Горно-металлургическая отрасль работает над сокращением выбросов парниковых газов, однако углеродоемкость предприятий пока остается достаточно высокой, а переход к новым технологиям производства будет осуществляться постепенно. В то же время сталелитейные предприятия вносят исключительно важный вклад в достижение целей по декарбонизации, поставляя материалы, необходимые для модернизации энергетической, транспортной и строительной отраслей.

EBPAZ осознает свою ответственность в сфере снижения выбросов парниковых газов и ищет новые возможности для использования своей продукции в целях низкоуглеродного развития.

На сегодняшний день EBPAZ является крупнейшим производителем железнодорожных рельсов в России. Инициативы по повышению мобильности в городах за счет расширения сетей высокоскоростных железных дорог могут обусловить дальнейший рост спроса на высококачественную продукцию EBPAZa. Наши предприятия по производству ванадиевых продуктов также способствуют переходу на альтернативные источники энергии, снабжая оксидом ванадия производителей ванадиевых редокс-аккумуляторов, широко используемых производителями энергии от возобновляемых источников для обеспечения бесперебойного энергоснабжения.

Последствия изменения климата становятся все более очевидными по всему миру, а политическая среда претерпевает постоянные изменения. Учитывая это, крупным предприятиям следует задаться новыми вопросами, чтобы понять, как реагировать на возникающие риски и открывающиеся возможности. В настоящем отчете, подготовленном на основе рекомендаций TCFD, мы приводим принципы, лежащие в основе подхода EBPAZa к борьбе с изменением климата, и предоставляем заинтересованным сторонам подробную информацию о предпринимаемых Компанией мерах. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – неотъемлемый компонент нашей климатической повестки, и мы надеемся, что публикация данного отчета позволит нам еще больше повысить эффективность этого взаимодействия.

НАШИ ДЕЙСТВИЯ

В дополнение к определению основополагающих принципов нашего подхода к решению вопросов глобального изменения климата в последнее время EBPAZ реализовал ряд мер, направленных на повышение эффективности своих действий в данном направлении.

В частности, в 2020 году были предприняты шаги для изучения потенциальных долгосрочных рисков и возможностей для нашей Компании, связанных с климатическими изменениями. Прежде всего мы провели качественный анализ трех климатических сценариев, предусматривающих прирост средней мировой температуры на ~1,5, ~2 и ~4,5 °С к 2100 году. Климатические сценарии, которые использует МГЭИК, описывают физические последствия изменения климата на планете при различных вариантах развития событий. Общие социально-экономические пути (Shared Socioeconomic Pathways, SSP) содержат прогнозные социально-экономические показатели, соответствующие различным климатическим сценариям. На осно-

ве этой информации мы разработали базовые принципы дальнейшего совершенствования процессов управления климатическими рисками в Компании. В настоящем отчете приведены первоначальные результаты анализа, которые мы планируем регулярно обновлять с учетом потенциальных изменений бизнес-модели и стратегии Компании.

В рамках сегмента Сталь, Северная Америка планируется строительство солнечной электростанции (СЭС) мощностью 240 МВт, которая будет обеспечивать нужды нашего производственного предприятия в г. Пуэбло. Проект реализуется в партнерстве с компаниями Xcel Energy и Lightsource BP. Эта станция станет первой СЭС в Северо-Американском регионе, обеспечивающей электроэнергией металлургический завод, а также крупнейшим в США объектом, обслуживающим единственного потребителя. Ввод в эксплуатацию запланирован до конца 2021 года.

Думая о будущем, мы разрабатываем новую экологическую стратегию, которая будет опубликована в начале 2021 года.

В 2019 году EBPAZ успешно достиг текущую цель – снизил коэффициент интенсивности выбросов парниковых газов до менее чем 2 т CO₂-эквивалента на 1 т сырой стали. С помощью нашей новой стратегии мы установим более амбициозные цели с горизонтом планирования до 2030 года. Это поможет Компании достойно встретить возможные глобальные экономические трудности, вызванные изменением климата.

Я уверен, что при поддержке заинтересованных сторон EBPAZ останется надежной, динамично развивающейся и ответственной компанией и будет производить высококачественную продукцию, которая поможет нам обеспечить лучшее будущее.

Александр Фролов
Президент
EBPAZ

Наш подход к изменению климата

ЗНАЧИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

EBPAZ осознает важность проблем, связанных с изменением климата, и ограниченность сроков, в течение которых общество должно принять ответные меры. Мы поддерживаем глобальные усилия по сокращению выбросов ПГ в атмосферу и понимаем, что предприятия должны играть активную роль в поиске решений, а также принимать меры по защите всех заинтересованных сторон от рисков, связанных с изменением климата.

Группа следует рекомендациям МГЭИК и поддерживает глобальные инициативы, в том числе 13-ю цель устойчивого развития ООН (Борьба с изменением климата) и рекомендации Всемирной ассоциации производителей стали, направленные на минимизацию воздействия отрасли на изменение климата.

EBPAZ осуществляет деятельность в нескольких странах, подписавших Парижское соглашение об изменении климата. В соглашении поставлена общая цель – удерживать рост средней глобальной температуры на уровне значительно ниже 2 °С и прилагать усилия по ограничению повышения температуры

до 1,5 °С по сравнению с доиндустриальным уровнем. Каждая страна, в которой мы работаем, имеет свой собственный, определяемый на национальном уровне вклад – конкретную национальную цель по сокращению выбросов ПГ.

Определяемые на национальном уровне вклады стран, в которых EBPAZ осуществляет деятельность

Страна	Стратегия ¹	Годовые выбросы ПГ, Мт CO ₂ -экв. (2018) ²	Доля в мировых выбросах ПГ, % (2018) ³
Россия	Ограничение выбросов до 70–75% от уровня 1990 года к 2030 году; предполагается максимально возможный с учетом поглотительной способности лесов	1 711	4,7
США	Снижение выбросов ПГ на 26–28% в сравнении с 2005 годом к 2025 году и применение всех возможных усилий для снижения на 28%	5 416	14,8
Казахстан	Снижение выбросов ПГ на 25% к 2030 году в сравнении с уровнем 1990 года с использованием инновационных решений, связанных с частным сектором	322	0,9
Канада	Снижение выбросов ПГ до 30% ниже уровня 2005 года к 2030 году	568	1,6
Чехия (член Европейского Союза)	Снижение выбросов ПГ на 40% к 2030 году в сравнении с 1990 годом (для каждого члена Европейского Союза) <i>По состоянию на сентябрь 2020 года Европейский парламент проголосовал за повышение цели до 60%, в то время как Европейская комиссия предлагает цель в 55%. Решение будет принято на пленарной сессии в октябре 2020 года.</i>	106	0,3

Выбросы EBPAZa областей охвата 1 и 2 в 2019 году составляли около 2,2% общероссийских валовых выбросов ПГ, менее 0,1% выбросов ПГ Канады и менее 0,01% валовых выбросов в США, Казахстане и Чехии.

Что касается выбросов отрасли, на металлургию приходится около 6,5% всех выбросов ПГ России. В мировом масштабе в 2018 году выбросы в сталелитейной отрасли составляли около 7–9% всех прямых выбросов ПГ, связанных с использованием ископаемого топлива⁴.

¹ РККИ ООН: предполагаемые национальные определяемые вклады (INDCs), сообщенные сторонами Парижского соглашения.

² Our World in Data: выбросы CO₂ и парниковых газов.

³ Там же.

⁴ Всемирная ассоциация производителей стали. Вклад стали в низкоуглеродное будущее и общество, устойчивое к изменению климата. Позиционный документ Всемирной ассоциации производителей стали.

НАШИ ПРИНЦИПЫ

В соответствии с международной и внутренней климатической повесткой ЕВРАЗ выработал подход к принятию мер по борьбе с изменением климата, основанный на следующих принципах.



Снижать выбросы ПГ от операций Компании с помощью применения новых технологий

В 2019 году мы уже достигли пятилетней цели, поставленной в 2017 году, которая заключалась в поддержании углеродоемкости на уровне ниже 2,0 т CO₂-эквивалента на 1 т сырой стали к 2022 году. Этот прогресс был достигнут в основном за счет нашей программы повышения энергоэффективности и нескольких проектов по переоборудованию на ЕВРАЗ НТМК и ЕВРАЗ ЗСМК, завершенных в 2017–2018 годах. Группа будет продолжать мониторинг выбросов ПГ областей охвата 1 и 2, управлять энергопотреблением и предоставлять соответствующую информацию в публичной отчетности.



Повышать устойчивость нашей бизнес-модели и стратегии через оценку климатических рисков и возможностей

Мы понимаем, что климатические риски являются одним из элементов долгосрочной неопределенности и должны учитываться при стратегическом планировании. В целях успешного снижения рисков, связанных с изменением климата, в 2020 году мы провели первоначальную оценку климатических рисков и возможностей, а также сценарный анализ, описание которого представлено в этом отчете. Мы планируем в дальнейшем обновлять наш анализ и соответствующим образом управлять нашими бизнес-процессами и функциями. Более того, эта работа позволила расширить раскрытие климатической информации в данном отчете и продемонстрировать нашу приверженность взаимодействию с заинтересованными сторонами и понимание нашей устойчивости к изменению климата.



Международное и национальное сотрудничество в поддержку смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним

Мы являемся членом ведущих отраслевых ассоциаций – Всемирной ассоциации производителей стали (World Steel Association) и «Русская Сталь». Эти организации продвигают принципы устойчивого развития в своих отраслях и служат платформами для обмена опытом и взаимодействия с заинтересованными сторонами. Мы считаем, что очень важно поддерживать диалог с лидерами отрасли и способствовать переходу к низкоуглеродной экономике. В 2020 году мы также стали участниками Глобального договора ООН (ГД ООН). С момента присоединения к ГД ООН мы публично отстаиваем Десять принципов ГД ООН, включая принципы предупредительного подхода к экологическим проблемам, расширения экологической ответственности, а также разработки и распространения экологически безопасных технологий.

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Все вопросы, связанные с изменением климата, включая корпоративное управление, стратегию, управление рисками и постановку целей, входят в компетенцию менеджмента и фигурируют в повестке дня заседаний Совета директоров. Например, вопросы, связанные с климатом, рассматриваются в рамках регулярных заседаний Комитета Совета директоров по охране труда, промышленной безопасности и экологии (далее – Комитет по ОТ, ПБ и Э), которые проходят два раза в год. Совет директоров контролирует процесс управления климатическими рисками и возможностями, а также утверждает оптимальный уровень риск-аппетита Группы. Ответственность среди исполнительного руководства за реализацию поручений в отношении климата делегируется исходя из соответствующих тем и полномочий.

Система выявления, оценки и управления климатическими рисками ЕВРАЗа охватывает все бизнес-процессы и работает на постоянной основе. Климатические риски оцениваются ежегодно с использованием стандартизированного подхода с последующим принятием соответствующих мер. Оценка рисков, связанных с изменением климата, проводится

на уровне активов и на региональном уровне. Рабочая группа по управлению рисками объединяет все результаты и играет ключевую роль в выявлении, оценке и мониторинге рисков, связанных с изменением климата, и выработке мер по их снижению в рамках Группы в целом.

Органом, ответственным за разработку инициатив, связанных с климатической политикой, является Рабочая группа по экологической стратегии, в которую входят представители дивизионов «Урал», «Сибирь» и «Уголь», дирекций по финансам, стратегии, управлению рисками и ОТ, ПБ и Э. Рабочая группа отвечает за климатические проекты в ЕВРАЗе и действует в сотрудничестве со структурными подразделениями и комитетами.

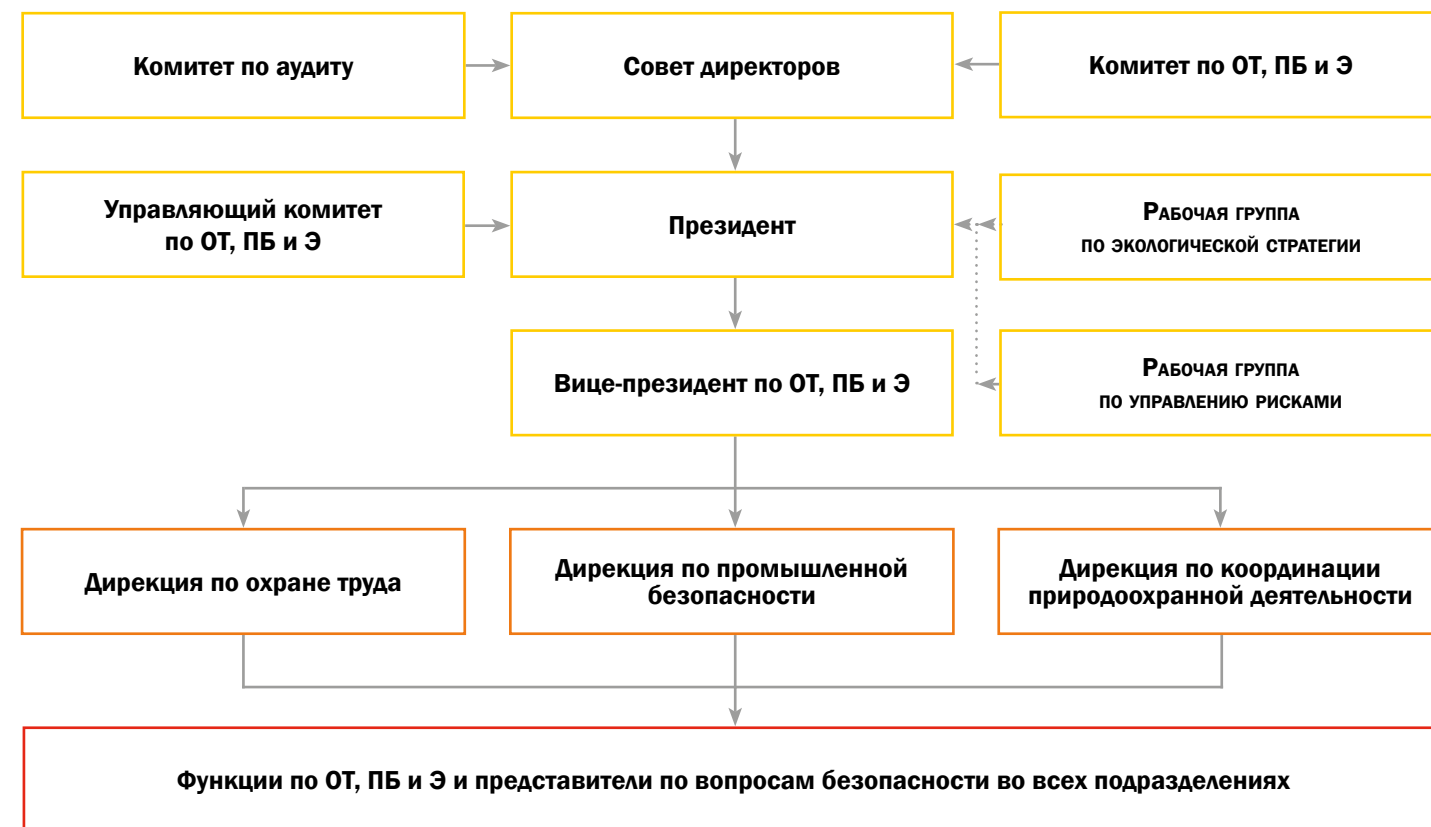
Климатическая стратегия ЕВРАЗа тесно связана с нашими усилиями по повышению энергоэффективности и сокращению воздействия на окружающую среду. Ключевые положения нашей климатической стратегии отражены в Экологической стратегии ЕВРАЗа, публикация которой запланирована на начало 2021 года после утверждения Советом директоров. Экологическая стратегия поможет

нам достичь наших экономических целей за счет повышения уровня энергоэффективности при значительном сокращении выбросов.

Комитет по ОТ, ПБ и Э содействует Совету директоров в надзоре за выполнением климатической стратегии и определяет действия, необходимые для реагирования на определенные рыночные тенденции, а также приемлемый уровень подверженности рискам, связанным с изменением климата.

Комитет по аудиту осуществляет надзор за Дирекцией внутреннего аудита. Он рассматривает процесс реализации мер по смягчению последствий изменения климата, в частности программы повышения энергоэффективности, с точки зрения соответствия политикам, планам, процедурам, закону и регламентам. Он также содействует Совету директоров в мониторинге подверженности риску в сравнении с риск-аппетитом и проверяет эффективность системы управления рисками, включая климатические риски.

Описанный выше процесс показан на схеме ниже.



Наш бизнес и изменение климата

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ЦЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТЫ

ЕВРАЗ понимает срочную необходимость предотвращения изменения климата и поддерживает глобальные усилия по количественному определению и сокращению выбросов ПГ в атмосферу. В соответствии с требованиями дополнений к Закону Великобритании о компаниях 2006 года (Стратегический отчет и Отчет директоров) от 2013 года (The Companies Act 2006 (Strategic Report and Directors' Report) Regulations 2013) Группа проводит измерение выбросов ПГ на своих предприятиях с 2013 года.

ЕВРАЗ измеряет прямые (область охвата 1) и косвенные (область охвата 2) выбросы от использования электроэнергии и тепла. Объем выбросов области охвата 1 от производственной деятельности ЕВРАЗа в 2019 году составил 39,06 млн т CO₂-эквивалента, а объем выбросов области охвата 2 – 4,28 млн т CO₂-эквивалента.

Выбросы ПГ в 2019 году увеличились почти на 12% по сравнению с 2018 годом из-за увеличения производства стали на наших основных сталеплавильных заводах в России и увеличения объемов добычи. Кроме того, в течение последних пяти лет мы увеличиваем мощность предварительного отвода метана, применяя технологию прямого бурения, чтобы

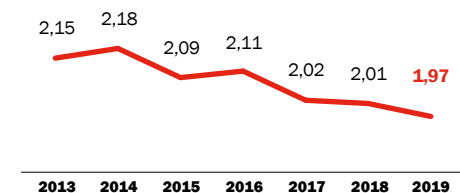
улучшить условия безопасности для работников наших угольных шахт. В связи с этим мы разрабатываем проект по утилизации метана, выбрасываемого из шахт после дегазации, чтобы уменьшить наши выбросы области охвата 1 в 2020 году и далее.

Несмотря на увеличение валовых выбросов ПГ в 2019 году, удельные выбросы ПГ на 1 т сырой стали снизились до 1,97 т CO₂-эквивалента, что обусловлено выводом украинских активов из эксплуатации и нашими постоянными усилиями по повышению энергоэффективности.

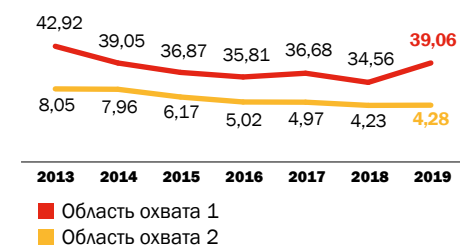
Менее 10% наших выбросов ПГ связаны с закупаяемыми электроэнергией и теплом (область охвата 2). Остальные 90% – это прямые выбросы от собственных операций и контролируемых источников (область охвата 1). Географическое распределение выбросов показывает, что около 97% выбросов ПГ Группы приходится на Россию, где расположены наши основные сталелитейные предприятия – ЕВРАЗ ЗСМК и ЕВРАЗ НТМК – и все активы Угольного сегмента. Что касается выбросов по сегментам, наибольшая доля приходится на Стальной сегмент, который генерирует около 68% выбросов ПГ. На долю Угольного сегмента, который является основным источником метана, пришлось около 29% всех выбросов ПГ в 2019 году.

Подробная информация о распределении наших выбросов ПГ по регионам, сегментам, сферам применения и газам представлена на диаграммах в этом разделе.

Удельные выбросы ПГ ЕВРАЗа, т CO₂-эквивалента на 1 т сырой стали



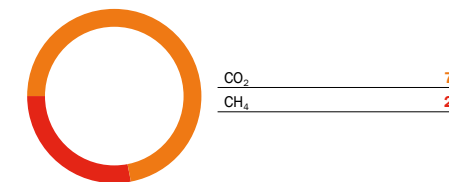
Валовые выбросы ЕВРАЗа, Мт CO₂-эквивалента



Выручка ЕВРАЗа в разбивке по сегментам в 2019 году, %



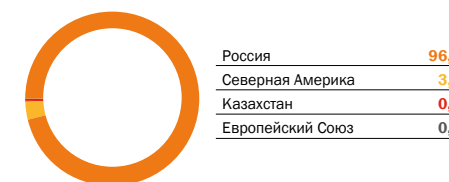
Структура выбросов области охвата 1 в 2019 году по ПГ, %



Структура выбросов ПГ в 2019 году по сегментам, %

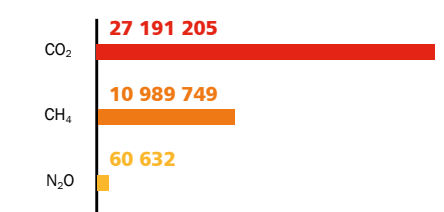


Структура выбросов ПГ в 2019 году по регионам, %

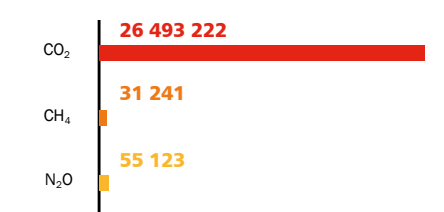


Для достижения целевых показателей сокращения выбросов ПГ ЕВРАЗ в настоящее время разрабатывает цель по снижению общей углеродоемкости выбросов ПГ областей охвата 1 и 2 с горизонтом планирования до 2030 года. Мы также используем дополнительные показатели для понимания наших выбросов ПГ, включая потребление коксующегося угля, электроэнергии и железной руды. Руководству ЕВРАЗа и руководящим группам региональных бизнес-подразделений поручено контролировать потребление энергии, снижать энергоемкость и сокращать связанные с энергетикой расходы. Хотя интенсивность выбросов ПГ в сталелитейном производстве является нашим ключевым

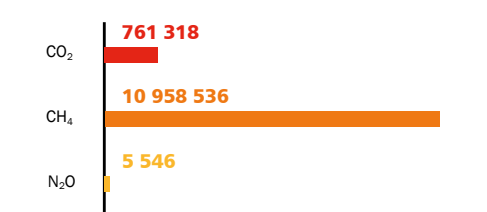
Структура выбросов области охвата 1 в 2019 году в России по ПГ, т CO₂-эквивалента



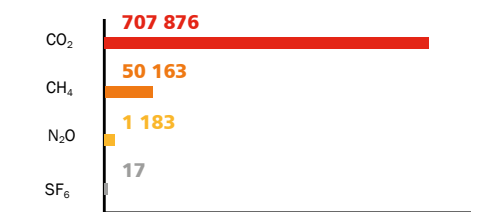
Структура выбросов области охвата 1 в 2019 году в сегменте Сталь по ПГ, т CO₂-эквивалента



Структура выбросов области охвата 1 в 2019 году в сегменте Уголь по ПГ, т CO₂-эквивалента



Структура выбросов области охвата 1 в 2019 году в сегменте Сталь, Северная Америка по ПГ, т CO₂-эквивалента



Более детальная информация представлена в Приложении на стр. 28.

показателем для измерения эффективности нашей работы в области изменения климата, мы также отслеживаем наш прогресс в области климатических инициатив с помощью ключевых показателей энергоэффективности, поскольку эти области тесно взаимосвязаны в нашей отрасли.

Чтобы поддержать наши усилия по борьбе с изменением климата, мы поставили перед собой цель снизить энергоемкость производства стали на 15% к 2025 году по сравнению с уровнем 2018 года. Для достижения этой цели разрабатываются индивидуальные КПЭ для соответствующего персонала.

Мы считаем, что сокращение энергоемкости на 15% является амбициозным, но выполнимым планом. Мы определили широкий спектр проектов по повышению энергоэффективности на ближайшие пять лет, включая программы повышения энергоэффективности технологических и энергетических сегментов наших предприятий, а также совершенствование практик управления производством и потреблением энергоресурсов путем совершенствования системы энергоменеджмента. Кроме того, мы планируем увеличить долю собственной генерации электроэнергии, в том числе за счет утилизации 100% вторичных энергоресурсов, образуемых на наших металлургических предприятиях.

НАШ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КЛИМАТИЧЕСКИМИ РИСКАМИ

Наш подход к управлению рисками охватывает все бизнес-процессы и применяется во всех ежедневных операциях. Группа разработала единую систему выявления, оценки и управ-

ления рисками как на корпоративном, так и на операционном уровне. Группа выявляет риски и делит их на две категории: основные и неосновные. К основным относятся риски с потенциально высокой скоростью реализации негативных последствий и волатильностью, в то время как к неосновным относятся те, которые не оказывают серьезного влияния на результаты деятельности Группы или ее перспективы развития. ЕВРАЗ внимательно отслеживает как основные риски, так и неосновные,

уделяя особое внимание наиболее важным из них. Мы применяем аналогичный подход к управлению финансовыми и нефинансовыми рисками, в том числе в отношении изменения климата. Мы ежегодно пересматриваем все риски, для того чтобы обеспечить их надлежащий учет и разработку соответствующих мер по управлению.

Организационная структура управления климатическими рисками

КОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ



ОБЗОР СЦЕНАРНОГО АНАЛИЗА

В 2020 году мы приняли решение углубить наше понимание того, как климатические и социально-экономические условия могут развиваться при различных климатических сценариях в странах и регионах присутствия, включая расположение источников сырья и основных рынков сбыта продукции ЕВРАЗа. Результаты этого качественного обзора были сгруппированы по потенциальным источникам физических рисков и рисков переходного периода для дальнейшего анализа. Для внутреннего обсуждения мы также определили климатические возможности для нашего бизнеса, основанные на выявленных тенденциях и других многочисленных отраслевых источниках.

Для нашего обзора мы выбрали три сценария RCP, используемых МГЭИК. Сценарии были выбраны в связи с их уровнем детализации, использованием авторитетных источников

и широким применением для оценки рисков. Мы использовали три из четырех климатических сценариев RCP:

- сценарий RCP 2.6: наиболее инновационная и низкоуглеродная траектория, которая призвана проиллюстрировать глобальные усилия по ограничению выбросов и роста температуры до 0,4–1,6 °C к 2100 году;
- сценарий RCP 4.5 предусматривает рост температуры с 1,1 до 2,6 °C к 2100 году, наиболее близко соответствует сценарию Парижского соглашения;
- сценарий RCP 8.5: наиболее интенсивный сценарий использования ископаемого топлива, при котором осуществляются минимальные действия и реализация политики по борьбе с изменением климата, средняя глобальная температура повышается на 2,6–4,8 °C к 2100 году. Иногда называется сценарием business-as-usual.

Чтобы предоставить дополнительную информацию для оценки рисков переходного периода, мы использовали допущения Общих

социально-экономических путей (SSP), которые дополняют каждый из сценариев RCP и дают прогнозы социально-экономических факторов, таких как цены на углерод и глобальный энергетический баланс. SSP основаны на пяти нарративах, которые описывают альтернативные пути социально-экономического развития и предназначены для поддержки комплексного анализа будущих климатических воздействий.

В таблице ниже мы суммируем предположения и прогнозы для RCP и дополнительных SSP для каждого пути развития. Пожалуйста, обратите внимание, что в целях нашего анализа, который опирается на различные источники и прогнозы, мы использовали следующие названия для трех рассматриваемых сценариев: сценарий business-as-usual, сценарий Парижского соглашения и сценарий низкоуглеродного развития.

TCFD определяет переходные и физические риски следующим образом²:



Риски переходного периода

«Переход к низкоуглеродной экономике может повлечь за собой масштабные политические, правовые, технологические и рыночные изменения для удовлетворения требований, связанных с изменением климата по смягчению последствий и адаптации. В зависимости от характера, скорости и направленности этих изменений риски переходного периода могут представлять различные уровни финансового и репутационного риска для организаций».



Физические риски

«Физические риски, возникающие в результате изменения климата, могут быть событийными (острыми) или долгосрочными (хроническими) в климатических моделях. Физические риски могут иметь такие финансовые последствия для организаций, как прямой ущерб активам и косвенные последствия нарушения цепочки поставок. Финансовые показатели организаций могут также зависеть от изменений в наличии, источниках и качестве воды, продовольственной безопасности и экстремальных температурных изменений, влияющих на инфраструктуру, операционные процессы, цепочки поставок, транспорт и безопасность сотрудников».

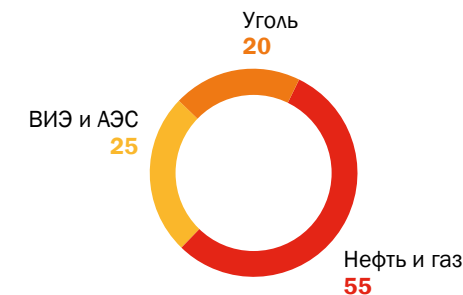
¹ Riahi, Keywan, et al. «The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: an overview». Global Environmental Change 42 (2017). Стр. 153–168.
² Рекомендации Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Финальный отчет.

Предположения и прогнозы для RCP и соответствующих SSP в каждом сценарии

Сценарий низкоуглеродного развития

Климатический сценарий	Комплементарный социально-экономический сценарий	Выбросы ПГ в 2050 году, Мт CO₂-эквивалента	Потребление энергии в 2050 году, ЭДж
Representative Concentration Pathway	Shared Socioeconomic Pathway		
2,6	1	42 000	520
Повышение средней глобальной температуры к 2050 году	Повышение средней глобальной температуры к 2100 году	Уровень глобальной адаптированности	Уровень углеродоемкости глобальной экономики
0,4 – 1,6 °C	0,3 – 1,7 °C	Высокий	Низкий

Глобальный энергетический баланс в 2050 году, %



Социально-экономические нарративы¹

Мир следует по пути развития зеленой, низкоуглеродной модели экономики ускоренными темпами.

Экономическое развитие обеспечивается при резком снижении потребления материалов и энергии.

Ресурсоемкость и энергоемкость мировой экономики стремительно снижается во всех отраслях экономики по всему миру вследствие решительных мер развитых и развивающихся стран, направленных на достижение климатической нейтральности к середине века.

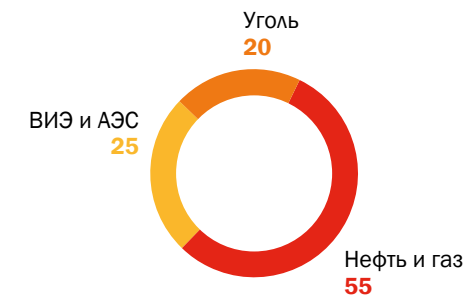
Доля ископаемых источников энергии в мировом энергетическом балансе снижается и достигнет своего пика к 2040-м годам.

Физические климатические риски управляются посредством превентивных мер – снижения выбросов ПГ.

Сценарий Парижского соглашения

Климатический сценарий	Комплементарный социально-экономический сценарий	Выбросы ПГ в 2050 году, Мт CO₂-эквивалента	Потребление энергии в 2050 году, ЭДж
Representative Concentration Pathway	Shared Socioeconomic Pathway		
4,5	2	60 000	650
Повышение средней глобальной температуры к 2050 году	Повышение средней глобальной температуры к 2100 году	Уровень глобальной адаптированности	Уровень углеродоемкости глобальной экономики
0,9 – 2,0 °C	1,1 – 2,6 °C	Средний	Средний

Глобальный энергетический баланс в 2050 году, %



Социально-экономические нарративы¹

Мир следует по пути развития зеленой, низкоуглеродной модели экономики.

Экономическое развитие обеспечивается при замедлении темпов прироста потребления материалов и энергии.

Ресурсоемкость и энергоемкость мировой экономики снижается за счет мер развитых стран по декарбонизации и последующих аналогичных действий развивающихся стран с задержкой в несколько десятилетий.

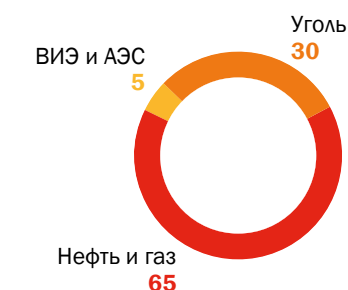
Доля ископаемых источников энергии в мировом энергетическом балансе снижается и достигнет своего пика к середине века.

Физические климатические риски управляются посредством превентивных мер – снижения выбросов ПГ.

Сценарий business-as-usual

Климатический сценарий	Комплементарный социально-экономический сценарий	Выбросы ПГ в 2050 году, Мт CO₂-эквивалента	Потребление энергии в 2050 году, ЭДж
Representative Concentration Pathway	Shared Socioeconomic Pathway		
8,5	5	85 000	800
Повышение средней глобальной температуры к 2050 году	Повышение средней глобальной температуры к 2100 году	Уровень глобальной адаптированности	Уровень углеродоемкости глобальной экономики
1,4 – 2,6 °C	2,6 – 4,8 °C	Низкий	Высокий

Глобальный энергетический баланс в 2050 году, %



Социально-экономические нарративы¹

Мир развивается в текущей парадигме развития.

Экономическое развитие обеспечивается за счет интенсивного роста: увеличения потребления материалов и энергии, эксплуатации природных ресурсов.

Отдельные страны вводят меры по декарбонизации, но этого недостаточно для снижения ресурсоемкости и энергоемкости мировой экономики. Выбросы ПГ продолжают расти на протяжении века.

Доля ископаемых источников энергии в мировом энергетическом балансе остается высокой на протяжении всего века.

Физические климатические риски растут и управляются посредством приспособления и адаптации к разбалансированному климату.

¹ Riahi, Keywan, et al. «The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: an overview». Global Environmental Change 42 (2017). Стр. 157.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СЦЕНАРНОГО АНАЛИЗА

Всего в соответствии с классификацией TCFD было выделено восемь видов рисков, наиболее актуальных для Компании, по которым проведена детальная качественная оценка. Мы приводим описание их ключевых характеристик ниже, в разделе «Выявленные климатические риски и возможности». Каждый риск был проанализирован в соответствии с информацией из различных источников, таких как МГЭИК, Международное энергетическое агентство (МЭА), Всемирная ассоциация производителей

стали, Международный совет по горному делу и металлам (International Council on Mining and Metals, ICMM) и рецензируемые научные статьи. Выявленные категории рисков и выводы по результатам анализа сценариев были рассмотрены внутри Компании представителями различных департаментов, включая специалистов по охране труда, промышленной безопасности и экологии, специалистов по стратегии и отношениям с инвесторами.

Наша оценка показала, что выявленные категории рисков в настоящее время не представляют критической угрозы для нашего бизнеса. Таким образом, мы обнаружили, что в соответствии с текущей бизнес-моделью и стратегией ЕВРАЗа риски переходного периода (рост требований

к действиям в области изменения климата со стороны многочисленных заинтересованных сторон и цена на углерод) потенциально наиболее актуальны для Компании в рамках оцененных сценариев, в частности более амбициозного низкоуглеродного сценария 1,5 °C. Физические риски, вероятно, станут более релевантными при сценарии 4,5 °C.

Существующий сценарный анализ не предусматривает в ближайшие десятилетия значительных физических рисков, наш отдел управления рисками продолжает держать их под контролем. В дальнейшем мы намерены обновлять и совершенствовать этот сценарный анализ в рамках текущих оценок устойчивости нашей бизнес-модели и стратегии.

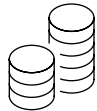



Категории рисков определены в соответствии с классификацией TCFD:

Риски переходного периода			Физические риски		
Регуляторные	Технологические	Рыночные	Репутационные	Острые	Хронические
Изменение цены на углерод	Потери рыночных позиций в связи с развитием прорывных технологий и изменением спроса на рынке		Репутационные риски	Засухи и пожароопасность	Изменение температуры воздуха
Прочие регуляторные риски				Опасные метеорологические явления (сильный ветер, наводнения, штормы)	Изменение среднегодового количества атмосферных осадков

ВЫЯВЛЕННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Риски переходного периода

Для постоянного мониторинга были определены категории рисков переходного периода, приведенные далее. В настоящее время управление этими рисками осуществляется путем принятия соответствующих мер, включая оценку потенциальных новых нормативных актов, связанных с нашей деятельностью в разных странах, публичное раскрытие связанных с климатом рисков и возможностей в соответствии с рекомендациями TCFD, отслеживание развития новых технологий производства стали.

Риск	Описание
 Цена на углерод	Все больше и больше юрисдикций, вероятно, внедрят механизмы ценообразования на углерод. В 2018 году цены на углерод покрывали только 15% мировых выбросов ПГ. По прогнозам Всемирного банка, к 2050 году до половины мировых выбросов ПГ будет покрываться государственными и межгосударственными мерами регулирования. Формы такого регулирования варьируются от прямых налогов на выбросы углерода до схем торговли выбросами ПГ (СТВ). Этот процесс также предполагает увеличение средней глобальной цены на углерод при росте существующих рыночных цен на СТВ.
 Прочие регуляторные риски	Другие изменения включают новые требования к раскрытию связанной с климатом информации для регулирующих органов и бирж, направленные на продвижение перехода к низкоуглеродной экономике.
 Технологические и рыночные риски	Переход к менее углеродоемкой глобальной экономике, например обусловленный новым регулированием, предполагает увеличение спроса на низкоуглеродные продукты. Неспособность реагировать на эти тенденции может создать риски для компаний, которые не исследуют новые технологии. В то же время инвестиции в низкоуглеродные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) также представляют определенные риски, если новые инициативы не увенчаются успехом.
 Репутационные риски	Поскольку целью нашего бизнеса является создание долгосрочной ценности для всех заинтересованных сторон, включая акционеров, мы видим большую ценность в нашей репутации. Изменение климата является серьезным вызовом для сталелитейной промышленности. По мере того как все больше финансовых институтов, регулирующих органов и фондовых бирж разрабатывают и интегрируют критерии ESG в свою деятельность, инвесторы могут уделять больше внимания показателям деятельности компаний по факторам устойчивости, включая изменение климата.

Физические риски

Для постоянного мониторинга были определены следующие категории физических рисков.

Наибольшее внимание будет уделяться мониторингу экстремальных погодных явлений, частота которых, вероятно, будет увеличиваться с течением времени. Наш сценарный анализ показывает, что засушливые периоды, приводящие к лесным пожарам, увеличатся в Сибири (Россия) и Канаде. Более сильных осадков зимой и более интенсивных весенних паводков следует ожидать главным образом в Портленде (США), на Урале (Россия) и в Сибири (Россия), что может привести к увеличению риска наводнений в этих регионах. Риск засух в Колорадо (США) и на Урале (Россия) также, вероятно, постепенно возрастет, что может привести к нехватке водных ресурсов. Наконец, изменения температуры и тепловые волны уже наблюдались, главным образом

в Чехии, Тульской области (Россия), Казахстане и Колорадо (США). Потенциальные будущие последствия этих событий – ущерб активам ЕВРАЗа, а также риски для здоровья и безопасности людей.

Вторая ключевая область внимания – это наша цепочка поставок и рассмотрение возможных сбоев и задержек в снабжении из-за экстремальных погодных явлений, таких как штормы и ураганы, размытие дорог, сбои в электросетях и дым от лесных пожаров.

В настоящее время ЕВРАЗ управляет этими рисками с помощью следующих действий:

- внедрения механизмов замкнутой системы водоснабжения;
- усиления мер контроля и мониторинга в наиболее подверженных риску регионах, особенно в отношении объектов с высокой обводненностью и близостью к водным объектам;

- мониторинга состояния производственного оборудования на постоянной основе с корректировкой в соответствии с изменениями и с целью предотвращения любых сбоев в работе;
- мониторинга погодных условий, приостановления операционной деятельности в случае экстремальных погодных условий (экстремального увеличения количества осадков), в том числе экологического мониторинга шламохранилищ и водных объектов;
- внедрения механизмов использования максимального объема оборотной воды в производстве.

Тем не менее упомянутые риски еще не повлияли на нашу деятельность и не представляют критических рисков для нашего бизнеса, согласно текущим прогнозам.

Риск	Описание
 Засухи и пожароопасность	По данным Института мировых ресурсов (WRI), риски нехватки воды, скорее всего, возрастут в полусушливых, а также в густонаселенных регионах ¹ . Согласно сценарию business-as-usual, к середине века число ежегодных последовательных сухих дней, по прогнозам, увеличится в некоторых регионах Казахстана, Чехии и США, где осуществляется свою деятельность ЕВРАЗ. Общий показатель засушливости земель также может увеличиться в наших регионах присутствия в Сибири (Россия). Лесные пожары могут участиться в регионах, где пожары раньше не возникали или возникали не так часто. Среди регионов присутствия ЕВРАЗа угроза пожаров, скорее всего, увеличится в Сибири (Россия), на северо-западе США и в Канаде. За последнее десятилетие наблюдается рост частоты и тяжести лесных пожаров.
 Опасные метеорологические явления (сильный ветер, наводнения, штормы)	Еще одним острым физическим риском является увеличивающаяся частота экстремальных погодных явлений, таких как ураганы, штормы, сильные ветры и наводнения. Хотя среднее число опасностей, как ожидается, увеличится во всех регионах, вероятность реализации этого риска выше вблизи прибрежных районов, которые с большей вероятностью будут затронуты повышением уровня моря, в дополнение к другим погодным явлениям. Однако активы ЕВРАЗа в основном расположены внутри страны, а потому риск повышения уровня моря в настоящее время не считается значительным для Компании. Речные наводнения могут представлять угрозу для операционной деятельности ЕВРАЗа в будущем из-за более экстремальных осадков и близости к рекам. В то же время, учитывая низкий ожидаемый прирост среднегодовых осадков в течение ближайших 10–20 лет, специалисты ЕВРАЗа в настоящее время не видят каких-либо существенных рисков для активов Компании. При сочетании опасных погодных явлений, включая экстремальный уровень осадков, нагрузка на оборудование активов может увеличиться, что потенциально приведет к дополнительным мероприятиям и затратам.
 Изменение температуры воздуха	Одним из прямых последствий изменения климата является изменение температуры воздуха. Как хронический, этот риск будет постепенно увеличиваться с течением времени и становиться все более сложным для регулирования по мере его приближения к своему пику, а это означает, что меры по смягчению последствий и адаптации должны осуществляться заранее. Среднегодовые температуры, а также годовые максимальные и минимальные температуры повышаются на большей части территории России. Температура в России растет быстрее, чем в среднем по миру ² . Количество дней с аномально высокими температурами воздуха увеличивается, а количество дней с экстремально низкими температурами уменьшается во все сезоны года. В других регионах присутствия ЕВРАЗа, таких как Канада, США, Казахстан и Центральная Европа, также ожидается повышение среднегодовых температур. Более высокие температуры могут привести к дальнейшим изменениям в стабильности климата, включая увеличение экстремальных погодных явлений и более частые экстремальные температуры. Последствия могут повлиять на здоровье наших сотрудников и снизить срок службы оборудования, хотя эти последствия, как ожидается, будут незначительными и не будут серьезно влиять на наш бизнес с учетом региональных особенностей и всех мер, принимаемых Компанией.
 Изменение среднегодового количества атмосферных осадков	Согласно прогнозам МГЭИК ³ , глобальные среднегодовые осадки, как ожидается, изменятся в диапазоне от –30 до +60% к 2100 году в зависимости от широты района, а уровень осадков в виде дождей и снегопадов увеличится во всех регионах присутствия ЕВРАЗа. В России наиболее значительный рост ожидается зимой. В летний период количество осадков может уменьшиться, что, возможно, приведет к учащению засушливых периодов и повышению пожароопасности, а это повлияет на доступность воды и вызовет нехватку водных ресурсов. Наиболее подвержены этому риску Сибирь (Россия) и некоторые регионы Канады. Однако в настоящее время прогнозируется, что общее изменение средних уровней осадков не будет значительным для большинства регионов деятельности ЕВРАЗа.

¹ World Resources Institute: WRI Aqueduct 2015, Water Risk Atlas.
² Росгидромет, 2017.
³ IPCC, 2014, 2018.

Возможности

Изменение климата ставит ряд задач перед Компанией, однако быстрые и активные действия позволят нам использовать возможности, возникающие в результате глобального перехода. Ниже мы представляем наши действия и выявленные возможности в соответствии с рекомендациями TCFD.

Ресурсоэффективность

- Увеличение доли использования металлолома
- Повышение эффективности управления водными ресурсами (замкнутые водные системы)
- Использование большего количества коксового газа, производимого предприятиями EBPAZа, снижение потребления природного газа

Роль дивизиона «Ванадий» в повышении устойчивости к изменению климата

Повышение устойчивости к изменению климата включает использование инновационных и прочных материалов на основе более легких, надежных, безопасных и устойчивых конструкций.

Мы считаем, что ванадий, производимый с целью улучшения характеристик стали и повышения производительности, может способствовать снижению углеродоемкости и углеродного следа материалов. Ферро-ванадий, производимый EBPAZом, может играть важную роль в создании более легких транспортных конструкций, более прочных строительных стальных решений и более

безопасной инфраструктуры, которые становятся критически важными с точки зрения адаптации к изменению климата.

Ниже приводится иллюстрация того, как ванадий используется в производстве ветряных турбин.

Энергетические ресурсы

- Постепенный переход к менее углеродоемким и более эффективным энергоресурсам
- Постепенное увеличение доли возобновляемых источников энергии в нашем энергобалансе

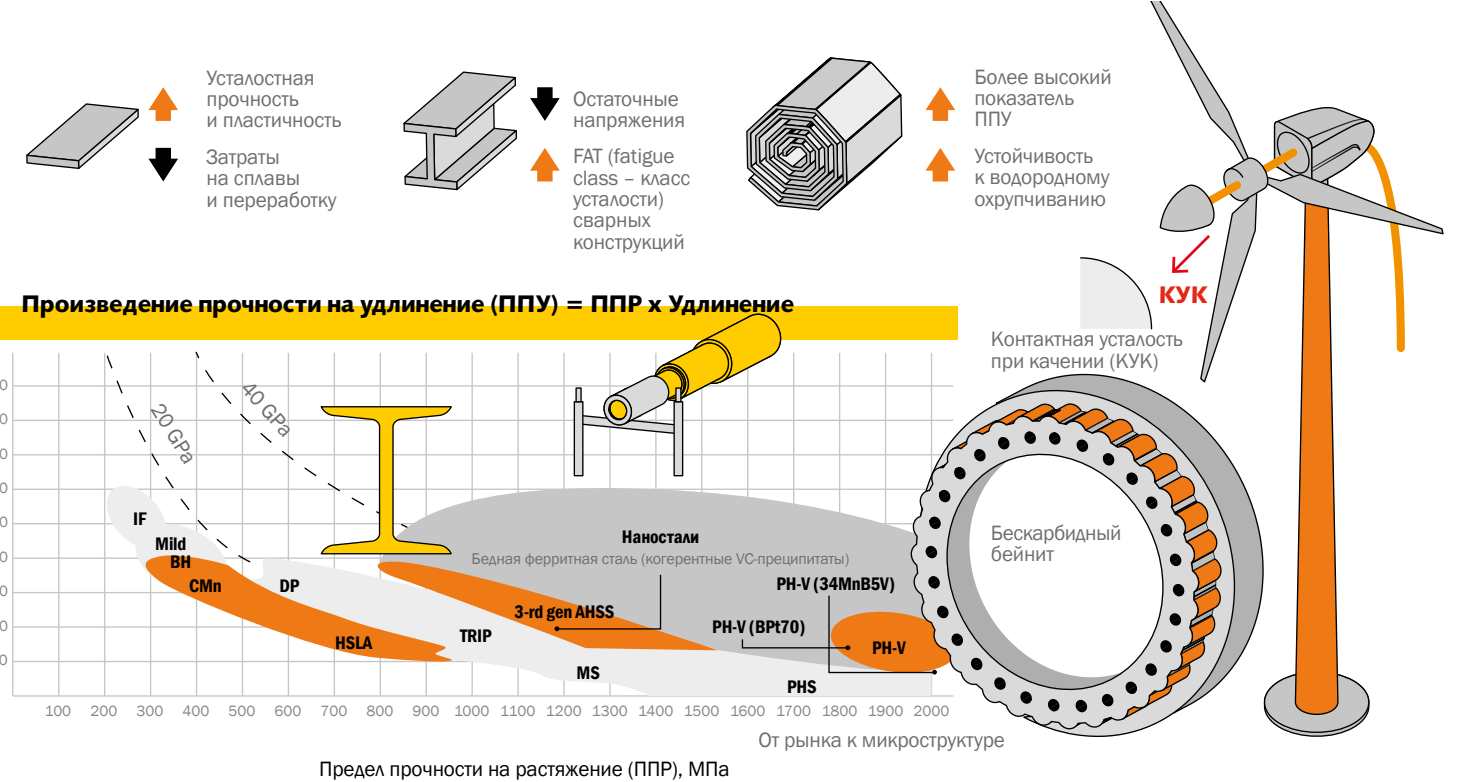
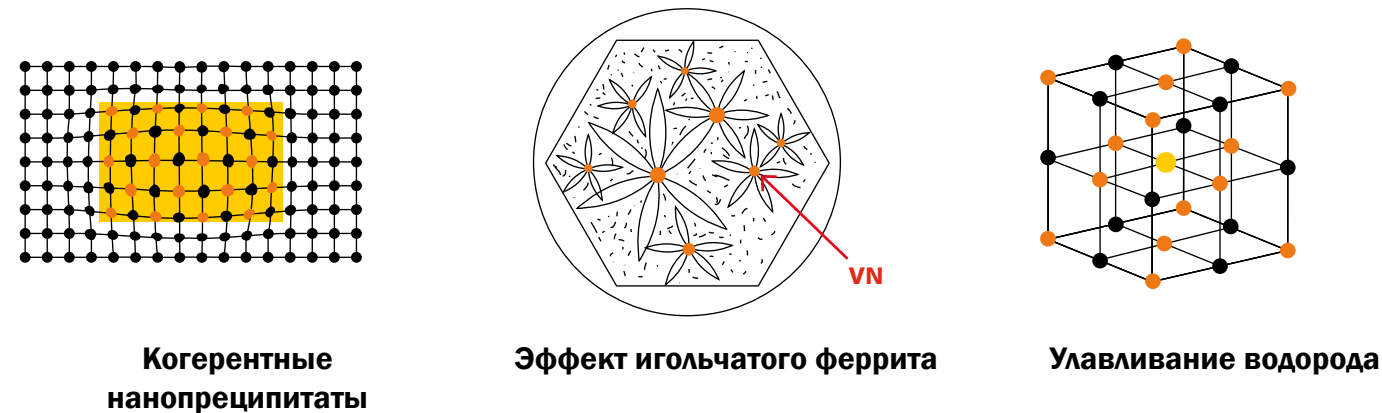
Рынки и продукция

- Выявление возможностей на новых рынках и новой продукции, связанных с переходом к низкоуглеродной экономике и адаптацией к изменению климата, смягчением его последствий

Устойчивость

- Использование сценарного анализа при планировании среднесрочной и долгосрочной стратегии
- Внедрение оценки климатических рисков в процессы корпоративного управления
- Сотрудничество и участие в партнерских программах по разработке низкоуглеродистых решений, обмен опытом через такие организации, как Всемирная ассоциация производителей стали и ассоциация «Русская Сталь»

Пример: повышение срока службы стали в ветрогенераторах



Для поддержки наших клиентов в дивизионе «Ванадий» EBPAZ создал новый отдел НИОКР в дочерней компании East Metals AG (Цуг, Швейцария). Этот отдел свяжет сталелитейную промышленность с исследовательскими лабораториями, поставщиками технологий, конечными потребителями усовершенствованной стали и соответствующими организациями. Отдел НИОКР дивизиона «Ванадий» также будет тесно сотрудничать с VANITEC, ассоциацией ванадиевой промышленности.

Будущее металлургии

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

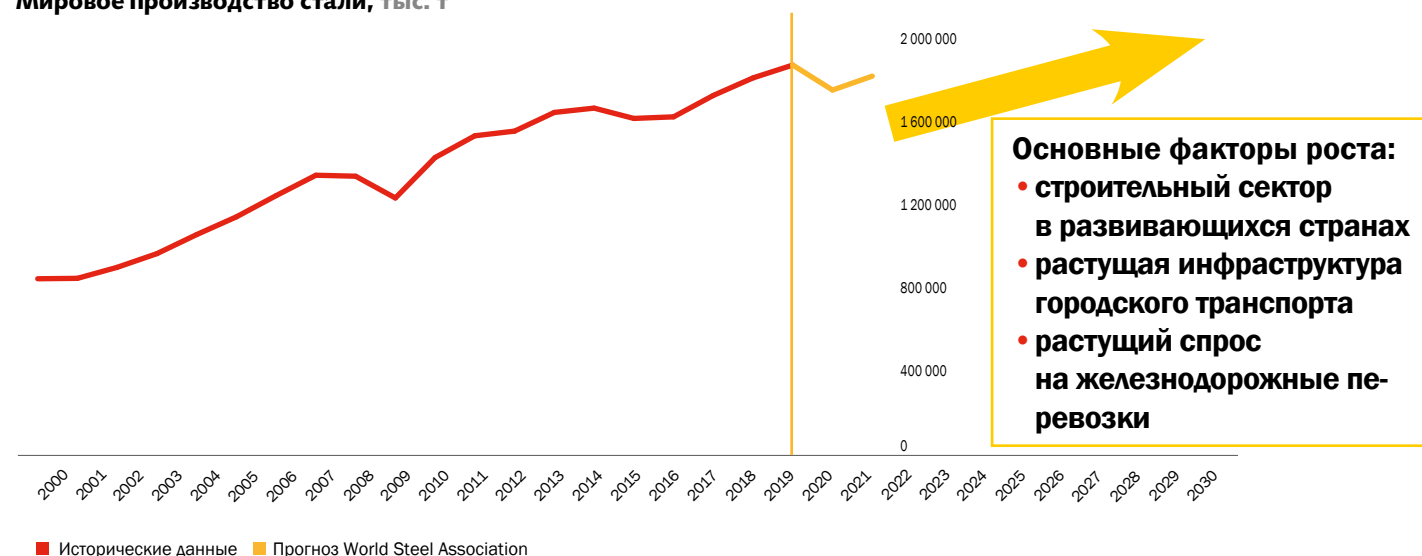
Сталь является необходимым и незаменимым материалом для нашего будущего. Более того, глобальный переход к низкоуглеродной экономике требует развития инфраструктуры, в том числе увеличения использования возобновляемых источников энергии, электромобилей и эффективного промышленного

оборудования. Все это требует более легких и прочных стальных изделий. В результате спрос на металлы в будущем, вероятно, будет расти как в развитых, так и в развивающихся странах.

Мы осознаем, что строительные материалы сыграют ключевую роль в обеспечении глобального развития. Поэтому мы стремимся удовлетворить ожидания заинтересован-

ных сторон, которые видят в нас сильную и устойчивую компанию, способную успешно функционировать в современных динамичных условиях. Такой подход требует сокращения выбросов ПГ, ответственного управления природными ресурсами, максимального увеличения жизненного цикла металлов и ответственной добычи полезных ископаемых.

Мировое производство стали, тыс. т



Исторические данные | Прогноз World Steel Association
Источник: «Тенденции и прогноз спроса на сталь», Worldsteel, 2020

НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Мы ожидаем, что технологические возможности в отрасли будут способствовать повышению эффективности и сокращению выбросов ПГ. EBPA3 отслеживает ключевые направления в металлургии, позволяющие снизить выбросы ПГ, в том числе появление новейших технологий, которые на данный момент исследуются и внедряются по всему миру. Мы также

учитываем рентабельность этих технологий для нашего бизнеса.

Несмотря на то, что в настоящее время в наши планы развития не входит внедрение экспериментальных разработок, мы осознаем потенциал дальнейших технологических инноваций, таких как прямое восстановление железа, водородное топливо для замены коксующегося угля, а также использование технологии улавливания и хранения углерода (УХУ), хотя они требуют значительных затрат на исследования и разработки.

Металлургическая промышленность находится в поисках путей снижения углеродоемкости

на различных этапах производственного цикла. В рамках цепочки создания стоимости у EBPA3а есть ряд возможностей для сокращения выбросов ПГ. В то время как выбросы области охвата 1 в основном зависят от нашей политики, на снижение выбросов области охвата 2 может повлиять развитие энергетической системы и инфраструктуры в регионах присутствия. В свою очередь, наши выбросы области охвата 3 сильно зависят от рынка и действий наших партнеров и контрагентов. В качестве первого шага EBPA3 делает упор на выбросы области охвата 1 и 2, так как они в большей степени находятся в пределах нашего влияния.

В настоящее время EBPA3 уделяет особое внимание следующим шагам по сокращению выбросов ПГ.

1. Постепенное увеличение доли переработки лома в ДСП

ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НАМИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Переработка металлолома в ДСП

Переработка металлолома в ДСП исключает стадии добычи и переработки руды, а также процессы, при которых используется доменная печь, что предотвращает значительную долю выбросов производственного цикла.

Мы работаем над увеличением доли металлолома в нашей сырьевой базе для производства стали в соответствии с концепцией циркулярной экономики. Металлолом может быть получен двумя способами: в виде отходов производства стали и в виде бывших в употреблении изделий. Как правило, сталь выходит из эксплуатации через 10–50 лет после производства. Срок службы зависит от способа и интенсивности использования изделия. Поэтому предложение металлолома на несколько десятилетий отстает от спроса на сталь. Тем не менее растущий спрос на стальную продукцию в развивающихся странах превышает запасы лома. В результате добыча и использование железной руды, вероятно, будут востребованы для производства стали в ближайшие десятилетия.

Как EBPA3 использует ДСП

В настоящее время в России EBPA3 ЗСМК использует ДСП мощностью около 930 000–950 000 т стали в год. В сегменте Сталь, Северная Америка, где большую часть сырья составляет лом, ДСП используются на предприятиях EVRAZ Regina (Канада) и EVRAZ Pueblo (Колорадо, США) с общей производительностью около 2 млн т стали в год. На EVRAZ Regina ведутся работы по модернизации ДСП для снижения расхода электродов, повышения энергоэффективности и производительности печи.

2. Постепенный переход на низкоуглеродные источники энергии

Низкоуглеродные источники энергии

EBPA3 и другие лидеры рынка рассматривают возможность использования низкоуглеродных источников энергии в качестве одного из основных путей декарбонизации. Выбросы, связанные с источниками энергии, включены в область охвата 2 и влияют на углеродный след конечных товаров.

Как EBPA3 использует низкоуглеродные источники энергии

Мы осознаем, что энергетический переход в значительной степени зависит от инфраструктуры и энергосистем в наших регионах присутствия. EBPA3 поддерживает переход на низкоуглеродную энергетику и предпринимает первые шаги в регионах с лучшими условиями для использования возобновляемых источников энергии. В настоящее время EVRAZ Pueblo планирует запустить солнечную электростанцию мощностью 240 МВт в партнерстве с Lightsource BP и Xcel Energy. Ожидается, что проект будет запущен до конца 2021 года. Lightsource BP и инвесторы проекта вложат около \$250 млн в солнечную электростанцию. Lightsource BP будет строить и управлять проектом Bighorn Solar, а также продавать всю вырабатываемую им электроэнергию компании Xcel Energy, крупнейшим клиентом которой является EVRAZ North America в рамках долгосрочного соглашения о покупке электроэнергии. Электростанция будет расположена на заводе EVRAZ Rocky Mountain Steel в Пуэбло, что сделает его крупнейшей солнечной установкой в США, предназначенной для одного клиента. Это будет первый сталелитейный завод в Северной Америке, работающий на солнечной энергии.

3. Снижение интенсивности расхода топлива за счет внедрения мер по повышению энергоэффективности

Как EBPA3 повышает энергоэффективность

Программа по повышению энергоэффективности – это один из инструментов, позволяющих нам поддерживать удельные выбросы ПГ на уровне намеченной к 2022 году цели – менее 2 т CO₂-эквивалента на 1 т выплавленной стали. В 2017–2018 годах EBPA3 реализовал ряд проектов в этой сфере. Например, EBPA3 НТМК переоборудовал свою установку сухого тушения кокса для сбора 100% избыточных газов от холодных свеч для использования в качестве топлива в других операционных процессах. Это позволяет оптимизировать использование вторичных газов, образующихся при сухом тушении, тем самым снижая годовые выбросы ПГ на 40 000 т CO₂-эквивалента. На EBPA3 НТМК внедрена специальная установка для утилизации пара, производимого в конвертере. Пар конвертера образуется при выплавке стали. Использование пара конвертера в производственном процессе позволяет снизить потребление природного газа на 19,61 млн м³ в год.

В 2017 году EBPA3 завершил важный проект на Западно-Сибирской ТЭЦ (филиал EBPA3 ЗСМК) по переводу котла № 9 с угля на сжигание вторичных газов, которые ранее не использовались. Производство электроэнергии увеличилось почти на 10%, что повысило энергоэффективность станции и тем самым снизило удельное потребление ископаемого топлива.

В 2017 году EBPA3 НТМК стал первым предприятием EBPA3а, сертифицированным по стандарту ISO 50001. Повторная сертификация запланирована на конец 2020 – начало 2021 года. Программа по снижению затрат на электроэнергию осуществляется на всех предприятиях EBPA3а на регулярной основе. EBPA3 также активно работает над включением критериев энергоэффективности в процессы закупок и инвестиционной деятельности.

Сертификация систем энергоменеджмента по стандарту ISO 50001 на EBPA3 ЗСМК запланирована на 2021 год.

Технологии, обеспечивающие дальнейшую декарбонизацию

Мы смотрим на наш бизнес прежде всего с прагматичной точки зрения и определяем 2030 год в качестве горизонта планирования наших действий по борьбе с изменением климата. Однако мы также рассматриваем будущее за пределами 2030 года, чтобы обозначить пути, по которым Компания может пойти в ближайшие десятилетия. Существуют технологии, которые могут снизить выбросы на этапах обогащения руды, использования доменной печи и выплавки металлов. Также существуют технологии, которые могут напрямую компенсировать выбросы ПГ на конечном этапе производственного цикла. На данный момент мы еще не готовы обсуждать внедрение этих технологий, тем не менее мы внимательно следим за всеми инновационными разработками и готовы рассмотреть эти технологические решения в будущем.

Технология

Описание

Доменная печь с переработкой колошникового газа (TGR-BF)

Технология разделения газов в доменных печах направлена на достижение чистого производства стали. Колошниковый газ используется в качестве восстановителя для поглощения CO₂ внутри доменной печи. Это может эффективно снизить выбросы углерода примерно на 50%. Комбинация технологии TGR-BF с улавливанием и хранением CO₂ (УХУ) может помочь восстановить азот из TGR-BF и увеличить по-

ток кислорода в доменную печь, что также является эффективным способом восстановления CO₂.

Оценка уровня готовности технологий МЭА¹ (от 1 до 11)²

Обогащение технологического газа водородом и удаление CO₂ для хранения или утилизации – 5 (крупный прототип)

Прямое восстановление железа

Набор методов, направленных на предотвращение доменного процесса и извлечение железа из руды при температуре ниже плавления. Эта технология, в отличие от обычного доменного процесса, не приводит к шлакованию пустой породы (Si, Mn, P и S). Основное преимущество технологии перед стандартным циклом, включая доменную выплавку, заключается в том, что она не требует кокса.

Для производства железа прямого восстановления можно использовать различные источники энергии, включая природный газ, синтез-газ или водородистое топливо. Железо прямого восстановления (губчатое железо, горячее брикетированное железо) содержит 90–94% железа и может смешиваться в ДСП вместе с ломом для повышения чистоты шихты или использоваться в качестве основного материала.

Основывается на природном газе с высоким содержанием электролитического водорода – 7 (предпродажная демонстрация)

Основывается на 100% на электролитическом водороде – 5 (крупный прототип)

Прямой электролиз железной руды

Процесс производства железа из оксида железа, содержащего электролит, рассматривается в рамках углеродно-нейтрального подхода для замены существующих традиционных производственных процессов, которые приводят к значительным выбросам ПГ. При электролизе не образуется CO₂, и, следовательно, теоретически он может быть безуглерод-

ным. Однако это возможно лишь в том случае, если электричество, необходимое для питания процесса, производится из возобновляемых или низкоуглеродных источников. Потребление энергии зависит от множества факторов, таких как конфигурация ячейки, химический состав электролита и температура процесса.

Электролиз расплавленного оксида при высокой температуре, щелочной электролиз при низкой температуре – 4 (ранний прототип)

Водородное топливо

Одной из наиболее перспективных технологий в сталеплавлении является использование водорода вместо кокса в доменных печах в доменном процессе и прямом восстановлении железа на основе водорода в процессе внутри ДСП. Водород можно использовать для замены кокса в качестве топлива для производства

передельного чугуна в доменном процессе. По прогнозам экспертов, доменно-конвертерный процесс с добавлением H₂ обеспечивает достижение целей краткосрочной и среднесрочной декарбонизации с сокращением выбросов CO₂ до 20% по сравнению с традиционным доменным процессом.

Электролитический водород частично заменяет заканчивающийся уголь – 7 (предпродажная демонстрация)

Восстановление плавки на основе водородной плазмы – 4 (ранний прототип)

Улавливание и хранение углерода / улавливание и утилизация углерода

Технологии, которые могут отделить углекислый газ от уже произведенных выбросов для дальнейшей утилизации или переработки. Применение технологии УХУ потенциально может сократить более чем 85% выбросов предприятия,

а это означает, что долгосрочные инвестиции в технологию УХУ станут более важными, поскольку правительства по всему миру устанавливают более строгие ограничения на выбросы углерода.

Превращение газов, образующихся на металлургических заводах, в топливо – 8 (первое коммерческое применение)

Превращение газов, образующихся на металлургических заводах, в химические вещества – 7 (предпродажная демонстрация)

¹ Оценка уровней готовности технологий (УГТ) относится к зрелости технологий. МЭА использует расширенную шкалу оценки с уровнями зрелости от 1 (первоначальная идея) до 11 (доказанная стабильность).
² ETP Technology Guide, МЭА.

TCFD-индекс

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с рекомендациями TCFD по раскрытию финансовой информации, связанной с климатом. В таблице ниже показано, где мы раскрываем информацию в этом отчете, а также в нашем Годовом отчете за 2019 год и в Отчете об устойчивом развитии за 2019 год согласно рекомендациям TCFD.

Рекомендации TCFD	Наш подход к изменению климата 2020	Годовой отчет 2019 ¹	Отчет об устойчивом развитии 2019 ¹
Корпоративное управление			
Раскрытие информации о корпоративном управлении климатическими рисками и возможностями			
Роль Совета директоров в вопросах климатических рисков и возможностей	Стр. 9	Стр. 34, 116–117	Стр. 26
Роль менеджмента в оценке и управлении климатическими рисками и возможностями	Стр. 9	Стр. 34, 116–117	Стр. 26
Стратегия			
Раскрытие информации о возможном влиянии климатических рисков и возможностей на коммерческую деятельность, стратегическое и финансовое планирование, если эта информация существенна			
Описание климатических рисков и возможностей, выявленных организацией в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах	Стр. 16–19	Стр. 35–39	Стр. 27–28
Описание влияния связанных с климатом рисков и возможностей на деятельность, стратегию и финансовое планирование организации	Стр. 16–19	Стр. 35–39	Стр. 27–28
Описание устойчивости стратегии организации с учетом различных климатических сценариев, включая сценарий повышения температуры на 2 °C	Стр. 16–17	–	–
Управление рисками			
Раскрытие информации о способах выявления и оценки климатических рисков и управления ими			
Описание процессов идентификации и оценки климатических рисков	Стр. 12	Стр. 34–35, 116–117	Стр. 26
Описание процессов управления климатическими рисками	Стр. 9	Стр. 36–39	Стр. 27–28
Описание методов учета процессов идентификации, оценки и управления климатическими рисками в общей системе риск-менеджмента	Стр. 9	Стр. 34	Стр. 26
Показатели и цели			
Раскрытие информации о целях и показателях в области оценки и управления климатическими рисками и возможностями, если эта информация существенна			
Раскрытие информации о показателях, используемых организацией для оценки связанных с климатом рисков и возможностей в соответствии с ее стратегией и процессом управления рисками	Стр. 13–15	Стр. 35	–
Раскрытие информации о выбросах ПГ в рамках области охвата 1, области охвата 2 и, в соответствующих случаях, области охвата 3, а также о связанных с этим рисках	Стр. 10–11	Стр. 82–83	Стр. 68
Описание целей, которые используются организацией для управления климатическими рисками и возможностями, и деятельности по достижению целевых показателей	Стр. 10–11	Стр. 42–43	Стр. 65

¹ Отчет доступен на английском языке.

Глоссарий

ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОТЧЕТЕ

Ассоциация «Русская Сталь»	–	Была создана в 2001 году ведущими металлургическими компаниями России для координации усилий по защите интересов российских металлургов и реализации совместных проектов, не носящих коммерческого характера ¹ .
Всемирная ассоциация производителей стали (World Steel Association)	–	Некоммерческая организация со штаб-квартирой в Брюсселе (Бельгия). Всемирная ассоциация производителей стали объединяет производителей стали, национальные и региональные ассоциации черной металлургии и научно-исследовательские институты стали. На долю компаний-участниц приходится около 85% мирового производства стали ¹⁰ .
Доменная печь	–	Большая цилиндрическая конструкция, в которой происходит сплавление железной руды с коксом и известняком для производства расплавленного железа.
Дуговая сталеплавильная печь	ДСП	Печь, нагревание в которой происходит за счет электрической дуги.
Конвертер	–	Емкость, используемая для преобразования чугуна, содержащего около 94% железа и 6% примесей, таких как углерод, марганец и кремний, в сталь с содержанием лишь 1% примесей.
Международное энергетическое агентство	МЭА	Автономная межправительственная организация, находящаяся в Париже, созданная в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), которая выступает в качестве советника по энергетической политике для государств-участников ⁴ .
Межправительственная группа экспертов по изменению климата	МГЭИК	Орган Организации Объединенных Наций по оценке научных данных, связанных с изменением климата. МГЭИК была создана для того, чтобы предоставлять политикам регулярные научные оценки изменения климата, его последствий и потенциальных рисков, а также предлагать варианты адаптации и смягчения его последствий ³ .
Область охвата 1	–	Прямые выбросы ПГ от источников, являющихся собственностью компании или контролируемых ею, например выбросы от сжигания ископаемого топлива в собственных или контролируемых котлах, печах, транспортных средствах и т. д.; выбросы от химического производства на собственном или контролируемом технологическом оборудовании ² .
Область охвата 2	–	К области охвата 2 относят выбросы ПГ при производстве импортируемой энергии, потребляемой компанией. Импортируемая энергия определяется как энергия, которая покупается или иным образом попадает в границы организационной структуры компании. Выбросы области охвата 2 физически происходят на объекте, вырабатывающем энергию ³ .
Область охвата 3	–	К области охвата 3 относят все прочие косвенные выбросы ПГ, не включенные в область охвата 2. Выбросы области охвата 3 являются следствием деятельности компании, но возникают из источников, не являющихся собственностью компании и не контролируемых ею. Примерами являются выбросы от добычи и производства приобретенных материалов и сырья, транспортировки купленного топлива или использования проданных товаров и услуг ⁴ . Не все категории области охвата 3 релевантны для металлургических производств.
Общие социально-экономические пути (Shared Socioeconomic Pathways)	SSP	Группа глобальных социально-экономических сценариев. В них описываются прогнозируемые крупные глобальные события, которые приведут к возникновению различных трудностей в области смягчения последствий изменения климата и адаптации к нему в будущем. Их также называют «историями, которые произошли в будущем». Целью SSP является изучение того, как будущее может развиваться при наборе определенных предположений ⁵ .
Определяемые на национальном уровне вклады (Nationally Determined Contributions)	NDC	Национальные климатические планы, в которых подчеркиваются климатические усилия сторон Парижского соглашения, включая связанные с климатом цели, политики и меры, которые правительства стремятся реализовать в ответ на изменение климата и в качестве вклада в глобальные климатические действия, принятые в соответствии с пунктом 2 статьи 4 Парижского соглашения ⁵ .

¹ CDP.
² РККИК ООН.
³ МГЭИК.
⁴ МЭА.
⁵ РККИК ООН.
⁶ РККИК ООН.
⁷ Международная ассоциация производителей стали.

Парижское соглашение	–	Соглашение в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК), заключенное в 2015 году, касающееся мер по смягчению последствий изменения климата, а также мер по адаптации к этим последствиям и финансирования подобных мер ⁶ .
Парниковые газы	ПГ	Любой газ, который способен поглощать инфракрасное излучение (чистую тепловую энергию), исходящее от поверхности Земли, и излучать его обратно на поверхность Земли, тем самым способствуя парниковому эффекту. Диоксид углерода и метан являются наиболее распространенными парниковыми газами.
Рабочая группа по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата (The Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	TCFD	Организация, созданная в декабре 2015 года для разработки рекомендаций в отношении добровольного раскрытия информации о финансовых рисках компаний, которые возникают в связи с глобальным изменением климата. Данные рекомендации могут быть приняты компаниями, чтобы они могли информировать инвесторов и другие внешние заинтересованные стороны о рисках, с которыми они сталкиваются в связи с изменением климата. Организация была создана при Совете по финансовой стабильности в качестве средства координации раскрытия информации компаниями, подверженными рискам в связи с изменением климата ⁸ .
Рамочная конвенция ООН об изменении климата	РКИК	Была принята в 1992 году в Рио-де-Жанейро и вступила в силу в марте 1994 года (Россия ратифицировала РКИК в 1994 году). Участниками РКИК являются более 180 стран, включая Россию, все страны бывшего СССР и все промышленно развитые страны. РКИК устанавливает общие принципы действий стран по проблеме изменения климата, но не содержит количественные обязательства, для которых был разработан отдельный инструмент ⁹ .
Репрезентативные траектории концентрации (Representative Concentration Pathways)	RCP	Сценарии, которые включают временные ряды выбросов и концентраций всего набора ПГ. Слово «репрезентативный» означает, что каждая RCP предоставляет только один из возможных сценариев, которые могут привести к определенным характеристикам радиационного воздействия. Термин «траектория» подчеркивает, что интерес представляют не только долгосрочные уровни концентрации, но и выбранная траектория для достижения этого результата ⁷ .
Система торговли квотами на выбросы парниковых газов	СТВ	Системы торговли квотами на выбросы парниковых газов могут создаваться в качестве инструментов климатической политики на национальном и региональном уровнях. В рамках таких систем правительства устанавливают ограничения по выбросам, которые должны выполняться участвующими организациями. Система торговли квотами на выбросы парниковых газов Европейского Союза является самой крупной из действующих ² .
Улавливание и хранение углерода / улавливание и утилизация углерода	УХУ	Методы и технологии захвата CO ₂ из дымовых газов и атмосферы с последующей переработкой CO ₂ для утилизации и определения постоянных безопасных возможностей для его хранения. В то время как внедрение альтернативных источников энергии и энергоэффективных систем способствует снижению уровня выбросов CO ₂ , общее количество CO ₂ в атмосфере должно быть снижено, чтобы ограничить негативные последствия изменения климата.
Цели в области устойчивого развития	ЦУР	План достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех. ЦУР – это 17 глобальных целей. Они направлены на решение глобальных проблем, которые стоят перед нами, в том числе проблем, связанных с бедностью, неравенством, изменением климата, ухудшением состояния окружающей среды, проблемами мира и справедливости ⁸ . ЦУР были приняты всеми государствами – членами Организации Объединенных Наций в 2015 году ⁷ .
CDP	–	Некоммерческая благотворительная организация, которая управляет глобальной системой раскрытия информации для инвесторов, компаний, городов, штатов и регионов с целью управления их рисками и возможностями, связанными с климатическими изменениями, водной безопасностью и вырубкой лесов. Оценки CDP через раскрытие информации помогают стимулировать и направлять компании ⁴ и служат в качестве глобальной рейтинговой системы.

¹ Русская Сталь.
² GHG Protocol.
³ GHG Protocol.
⁴ GHG Protocol.
⁵ ЕЭК ООН.
⁶ ООН.
⁷ ПРООН.
⁸ TCFD Knowledge Hub.
⁹ РКИК ООН.
¹⁰ Всемирная ассоциация производителей стали.

Юридическая оговорка

Этот отчет содержит прогнозные утверждения относительно финансового состояния и результатов деятельности ЕВРАЗ. Все утверждения, кроме исторических фактов, являются или могут считаться прогнозными. Прогнозные утверждения – это утверждения о будущих событиях, которые основаны на текущих ожиданиях и предположениях руководства и включают выявленные и неизвестные риски и неопределенности, которые могут привести к тому, что фактические результаты, показатели или события будут существенно отличаться от тех, которые выражены или подразумеваются в этих утверждениях. Прогнозные утверждения включают предложения, которые содержат такие слова, как «будет», «может», «следует», «полагает», «ожидает», «намеревается», «предвидит», «цели», «оценки», и иные слова, имеющие аналогичное значение.

По своей природе прогнозные утверждения сопряжены с рисками и неопределенностями, поскольку относятся к событиям и зависят от обстоятельств, которые произойдут в будущем. Они основываются на многочисленных предположениях о текущих и будущих бизнес-стратегиях ЕВРАЗ, а также о среде, в которой он будет работать в будущем. Существует ряд факторов, которые

могут привести к тому, что фактические результаты и события могут существенно отличаться от тех, которые выражены или подразумеваются в этих прогнозных утверждениях, включая ряд факторов, находящихся вне зоны контроля ЕВРАЗ. К ним относятся: изменения в политической, социальной и нормативной базах, в которых будет работать ЕВРАЗ, или изменения в экономических и технологических условиях и тенденциях; успех реализации инициатив Компании; действия регуляторов; изменения в законодательной, налоговой и нормативной базах, включая меры регулирования, касающиеся изменения климата; поведение других участников рынка; продукция конкурентов и ценовое давление; изменение потребительских привычек и предпочтений; колебания валютных курсов и процентных ставок; изменение капитальных вложений; влияние любых приобретений, отчуждений или аналогичных операций; результаты судебных разбирательств; риск ведения бизнеса в странах, функционирующих в условиях международных санкций; экологические и физические риски; риски, связанные с воздействием пандемии. Другие неизвестные или непредсказуемые факторы могут явиться причиной существенных отклонений факти-

ческих результатов и событий от указанных в прогнозных утверждениях.

Ни EVRAZ plc, ни его дочерние компании не предоставляют никаких заверений или гарантий того, что события, выраженные или подразумеваемые в прогнозных утверждениях в этом отчете, действительно произойдут. Ни EVRAZ plc, ни его дочерние компании не берут на себя никаких обязательств по публичному обновлению или пересмотру каких-либо прогнозных утверждений в свете появления новой информации, будущих событий или другой информации. Каждое прогнозное утверждение действует только на отчетную дату, то есть на октябрь 2020 года.

В свете перечисленных рисков ожидаемые результаты могут существенно отличаться от заявленных, подразумеваемых или предполагаемых на основе прогнозных утверждений, содержащихся в этом отчете. Данные, содержащиеся в этом отчете, не являются предложением, приглашением или рекомендацией покупать или продавать ценные бумаги или совершать инвестиции. Пользователи отчета не должны чрезмерно полагаться на прогнозные утверждения.

Приложение

ДАННЫЕ О ВЫБРОСАХ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И МЕТОДОЛОГИЯ

Методология расчета выбросов парниковых газов ЕВРАЗа соответствует требованиям Руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 года (МГЭИК 2006) (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) для выбросов области охвата 1 и Протокола о выбросах парниковых газов: корпоративного стандарта учета и отчетности (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard), включая Руководство по расчету выбросов области охвата 2 (GHG Protocol области охвата 2 Guidance), для выбросов области охвата 1 и области охвата 2.

Прямые выбросы ПГ (область охвата 1) – это выбросы из источников, принадлежащих Компании или контролируемых ею. Прямые выбросы CO₂ от производственных процессов рассчитывались с использованием метода углеродного баланса для потоков углерода внутри производственных объектов, включая использование топлива. Выбросы других ПГ были определены на основе измеренных объемов, изменения кадастров или коэффициентов МГЭИК 2006 и моделей (в том числе для выбросов метана после добычи угля), где данные о прямых измерениях отсутствовали.

Выбросы области охвата 1 включают сумму прямых выбросов в CO₂-эквиваленте семи ПГ:

- CO₂ (углекислый газ);
- CH₄ (метан);
- N₂O (закись азота);
- ПФУ и ГФУ (выбросы гидрофторуглеродов и перфторуглеродов);
- SF₆ (гексафторид серы);
- NF₃ (трифторид азота).

Косвенные выбросы от производства закупленной энергии (область охвата 2) – это выбросы, связанные с электроэнергией, теплом или паром, приобретаемыми активами ЕВРАЗа для собственного потребления. Выбросы области охвата 2 оценивались с использованием регионального метода (location-based) и коэффициентов выбросов, разработанных для страны или региона (при наличии), иных коэффициентов, предоставленных Департаментом окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства Великобритании (Defra UK) или приведенных в национальных кадастровых отчетах.

Результаты выбросов ПГ, выраженные в тоннах CO₂-эквивалента, были рассчитаны с использованием рекомендаций по применению потенциалов глобального потепления (Global Warming Potentials, GWPs), представленных в МГЭИК 2006.

Удельные выбросы ПГ, раскрытые в настоящем отчете, рассчитываются ЕВРАЗом как выбросы ПГ, поделенные на тонну стали (т CO₂-эквивалента на 1 т сырой стали).

Таблица 1. Удельные выбросы парниковых газов ЕВРАЗа, т CO₂-эквивалента на 1 т сырой стали

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Интенсивность выбросов ПГ	2,15	2,18	2,09	2,11	2,02	2,01	1,97

Таблица 2. Выбросы парниковых газов ЕВРАЗа, Мт CO₂-эквивалента

Типы выбросов	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Область охвата 1	42,92	39,05	36,87	35,81	36,68	34,56	39,06
Область охвата 2	8,05	7,96	6,17	5,02	4,97	4,23	4,28

Таблица 3. Выбросы парниковых газов ЕВРАЗа области охвата 1 в разбивке по странам и типам ПГ в 2019 году, т CO₂-эквивалента¹

Парниковые газы	Россия	США и Канада	Чехия	Казахстан	Всего
CO ₂	27 191 205	712 122	36 789	22 299	27 962 416
CH ₄	10 989 749	50 165	17	10	11 039 940
N ₂ O	60 632	1 186	21	13	61 852
ПФУ и ГФУ	-	17	-	-	17

¹ Итоговые значения могут незначительно отличаться из-за округления.

Таблица 4. Выбросы ЕВРАЗа области охвата 1 и области охвата 2 в разбивке по странам/регионам в 2019 году, т CO₂-эквивалента¹

Страна/регион	Область охвата 1	Область охвата 2
Россия	38 241 586	3 599 224
США и Канада	763 490	655 861
Казахстан	22 322	21 891
Чехия	36 827	7 812

Таблица 5. Выбросы ЕВРАЗа области охвата 1 и области охвата 2 в разбивке по сегментам в 2019 году, т CO₂-эквивалента²

Сегмент	Область охвата 1	Область охвата 2
Сталь	26 579 587	2 744 977
Уголь	11 725 400	888 961
Сталь, Северная Америка	759 238	650 851

Таблица 6. Годовой объем производства ЕВРАЗа по видам продукции, кт³

Продукция	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Коксующийся уголь	19 050	21 461	20 889	22 257	23 306	24 188	26 140
Угольный концентрат	13 664	13 936	13 600	14 264	15 143	16 188	15 923
Железородная продукция	20 444	20 467	20 445	14 774	13 879	13 515	13 765
Сталь	16 109	15 515	14 351	13 513	14 033	13 019	13 814
Продукция из железной руды	14 683	14 012	13 115	12 288	12 576	12 376	13 230

Таблица 7. Выручка ЕВРАЗа в разбивке по сегментам, млн долл. США⁴

Сегмент	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Сталь	10 792	9 519	5 987	5 497	7 743	8 879	8 143
Уголь	1 486	1 318	1 068	1 322	2 214	2 337	2 021
Сталь, Северная Америка	3 036	3 160	2 270	1 464	1 864	2 583	2 500
Прочие операции	730	648	433	363	462	472	483
Элиминации	-1 633	-1 584	-991	-933	-1 456	-1 435	-1 242

¹ Итоговые значения могут незначительно отличаться из-за округления.

² Итоговые значения могут незначительно отличаться из-за округления.

³ Эта информация основана на суммах до межфирменных элиминаций.

⁴ Эта информация основана на суммах до межфирменных элиминаций.

Границы раскрываемой информации по показателям выбросов парниковых газов для 2016–2019 годов¹

1. АО «ЕВРАЗ Ванадий Тула»
2. АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» (включая Евразруду и Гурьевский рудник)
3. АО «ЕВРАЗ Качканарский горно-обогатительный комбинат»
4. ООО «АВТ-Урал»
5. ООО «УК «Межегейуголь»
6. ЕВРАЗ Находкинский морской торговый порт (включен только в показатели за 2017 год в связи с выбытием активов в 2017 году)
7. АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат»
8. ЕВРАЗ Суха Балка (включен только в показатели за 2017 год в связи с выбытием активов в 2017 году)
9. ЧАО «ЕВРАЗ ДМЗ» (включен в показатели за 2017 и 2018 годы, однако был продан в 2018 году)
10. ЧАО «ЕВРАЗ Южкокс»
11. ООО «РУК», включая:
 - Новокузнецкую площадку (АТП «Южкоксбассуголь», АО «Кузнецкпогрузтранс», Центральная обогатительная фабрика «Абашевская», Центральная обогатительная фабрика «Кузнецкая», шахта «Абашевская», шахта «Алардинская», шахта «Есаульская», шахта «Кушеяковская», шахта «Осинниковская», шахта «Усковская», шахта «Ерануковская-8»);
 - Междуреченскую площадку (шахта «Распадская», ТПТУ, ООО «Монтажник Распадской», Обогатительная фабрика «Распадская», шахта «Распадская-Коксовая», шахта «МУК-96», разрез «Распадский»)
12. ТОО «Евраз Каспиан Сталь»
13. EVRAZ Inc. NA (включая EVRAZ Portland, EVRAZ Pueblo)
14. EVRAZ Inc. NA Canada (включая EVRAZ Camrose, EVRAZ Red Deer, EVRAZ Calgary, EVRAZ Regina)
15. EVRAZ Palini e Bertoli
16. EVRAZ Stratcor Inc.
17. EVRAZ Vametco (включен только в показатели за 2017 год в связи с выбытием активов в 2017 году)
18. EVRAZ Nikom, a.s.

¹ Для 2013–2015 годов отчетности: «Инвентаризация выбросов включает в себя все предприятия, которые контролирует группа. Предприятия, выбывшие в течение года, включались в состав группы в том периоде, в котором они входили в ее состав. Были опущены только те предприятия, которые считались несущественными для консолидированных выбросов на основе их операционных показателей».