

# ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

GRI 305-7

Наши экологические программы реализуются в приоритетном порядке. В результате наших усилий проектная команда расширила свои возможности. Мы усовершенствовали наш подход к качеству воздуха, чтобы добиться как конкретных целей по защите окружающей среды, так и долгосрочного воздействия на окружающую среду. Уровень контроля со стороны руководства Группы также повысился в 2021 году. Мы уверены, что эти улучшения в нашем подходе приведут к конкретным результатам, и продолжаем работать над тем, чтобы наши действия стали более интегрированными, учитывая тесную взаимосвязь состояния окружающей среды,

здоровья наших сотрудников и благополучия сообществ, бок о бок с которыми мы работаем.

ЕВРАЗ признает, что в процессе своей деятельности производит значительное количество загрязняющих воздух веществ, что может иметь неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Выбросы загрязняющих веществ неизбежны на протяжении всего процесса производства стали. Монооксид углерода (CO), оксиды серы (SO<sub>x</sub>), оксиды азота (NO<sub>x</sub>), твердые частицы (пыль) и летучие органические соединения (ЛОС) являются основными загрязнителями воздуха, выброс которых происходит

в процессе производства стали. Сжигание топлива — это основной источник двуокиси углерода и оксидов азота. В процессе доменного производства также производится большое количество монооксида углерода. Окисление серы в руде или коксующемся угле приводит к высвобождению оксидов сульфидов, которые попадают в выхлопные газы. Пыль от добычи угля образуется в основном во время транспортировки и хранения, а также на всех этапах металлургического производства (агломерационное, доменное, сталеплавильное, прокатное производство). Производство кокса является основным источником летучих органических соединений.

## ВЫБРОСЫ ПЫЛИ

Мы внедряем самые передовые технологии и регулярно обновляем наше оборудование, а также ведем мониторинг всех выбросов на предмет наличия нарушения нормативов

допустимых выбросов. Наша экологическая стратегия включает в себя цели по сокращению выбросов в атмосферу, а именно сокращение выбросов в сталелитейной промышленности

на 33% и сокращение выбросов пыли при транспортировке и хранении угля в 1,5 раза.

### ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

## УСТАНОВКА ПЫЛЕПОДАВЛЕНИЯ

На шахте «Распадская» был установлен блок пылеподавления SPD-90, который распыляет мельчайшие частицы воды (до 30 микрон) для создания естественного тумана, который коагулирует частицы пыли, образующиеся на угольном складе.

Этот блок автономный и мобильный. Дальность действия его тумана — до 90 метров, площадь покрытия одного блока — до 24 000 квадратных метров. Водная «пушка» поворачивается на 320 градусов.



## Программа пылеподавления для угольных складов

РАСПАДСКАЯ УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	КОЛИЧЕСТВО УСТАНОВОК ПЫЛЕПОДАВЛЕНИЯ		
	2020 Г.	2021 Г.	ИТОГО
Обогатительная фабрика «Распадская»	1	1	2
«Распадская Коксовая»			
Центральная обогатительная фабрика «Абашевская»		1	1
Центральная обогатительная фабрика «Кузнецкая»			
Шахта «Алардинская»			
Шахта «Осинниковская»			
Шахта «Усковская»			
<b>ИТОГО</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

В 2021 году мы провели дополнительные мероприятия по снижению выбросов пыли, такие как полив дорог, в том числе растворами реагентов, тентовое покрытие для грузовиков, перевозящих уголь.

### Основные выбросы в атмосферу

В число наших ключевых выбросов входят оксид серы (SO<sub>x</sub>), оксид азота (NO<sub>x</sub>), летучие органические соединения (ЛОС) и твердые частицы (пыль). В 2021 году общие выбросы в атмосферу снизились на 2,9% по сравнению с уровнем 2020 года в связи с сокращением производства на ЕВРАЗ ЗСМК и переоснащением газоочистных сооружений на ЕВРАЗ КГОК.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ ЕВРАЗа в атмосферу (включая ключевые выбросы) от производства стали, 2019–2021 гг., тыс. тонн

GRI 305-7, SASB EM-MM-120a.1



Выбросы ЕВРАЗа в атмосферу от добычи угля (включая ключевые выбросы, без учета метана), 2019–2021 гг., тыс. т

GRI 305-7, SASB EM-MM-120a.1



Выбросы ЕВРАЗа метана при добыче угля, 2019–2021 гг., тыс. т



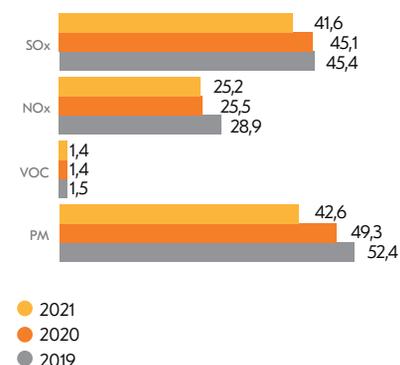
Ключевые выбросы загрязняющих веществ ЕВРАЗа в атмосферу, 2019–2021 гг., тыс. т

GRI 305-7, SASB EM-MM-120a.1



Ключевые выбросы ЕВРАЗа в разбивке по загрязняющим веществам, 2019–2021, тыс. т

GRI 305-7, SASB EM-MM-120a.1



Для достижения целей экологической стратегии ЕВРАЗ осуществляет широкий спектр мероприятий и инвестиций. К ним относятся мероприятия и инвестиции в рамках проекта «Чистый воздух», являющегося частью национального проекта «Экология» в России. В рамках реализации федеральной инициативы «Чистый воздух» ЕВРАЗ предпринимает значительные шаги по повышению эффективности своих газоочистных сооружений.

## ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

ПРОЕКТ  
«ЧИСТЫЙ  
ВОЗДУХ»

По итогам 2021 года ЕВРАЗ ЗСМК сократил общий объем выбросов на 16,9 тыс. тонн. Для сокращения выбросов диоксида серы ( $\text{SO}_2$ ) и удельного производства кокса ЕВРАЗ ЗСМК планирует в 2021–2024 гг. реализовать следующие мероприятия:

- строительство современной установки для очистки дымовых газов от серы на агломерационной фабрике, что будет способствовать сокращению выбросов ключевых загрязняющих веществ в Новокузнецке на 58% к 2024 году;
- вывод из эксплуатации градирни конечного охлаждения коксового газа на установке коксования, что позволит снизить выбросы в классах опасности 1 и 2 при производстве кокса на 76%.

ЕВРАЗ НТМК также участвует в проекте «Чистый воздух». Реализованные инициативы позволили сократить выбросы на 7 400 тонн. Для сокращения выбросов вредных загрязняющих веществ и решения проблем, вызывающих общественное беспокойство, на 2021–2024 годы запланированы следующие мероприятия:

- вывод из эксплуатации градирни конечного охлаждения коксового газа на установке коксования;
- строительство новой биохимической установки для очистки загрязненной воды на коксохимическом производстве внедрение новой технологии производства пека (замена старого оборудования).

## ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

ПРИРОДООХРАННЫЕ  
ПРОЕКТЫ ДИВИЗИОНА  
УРАЛ

После ввода в эксплуатацию на ЕВРАЗ НТМК в смесительном отделении конвертерного цеха была установлена большая аспирационная установка. Это одна из наиболее значимых мер предприятия, принятая в рамках федеральной программы «Чистый воздух».

Инвестиции ЕВРАЗа в этот проект составили 5,3 млн долл. США. Новая система обеспечит улавливание по меньшей мере 95% избыточных выбросов железа в смесительном отсеке, что приведет к сокращению выбросов более чем на 32 тонны твердых частиц (пыли) в год. Аспирационная система состоит из двух всасывающих вентиляторов и энергоэффективных двигателей, более 200 фильтров и герметичных приемных бункеров. Система удаляет мелкодисперсные частицы из приблизительно одного миллиона кубических метров воздуха в час. Пыль собирается и используется для получения флюса железа, который добавляется в руду в процессе производства. При поступлении в аспирационную установку загрязненного воздуха с содержанием пыли  $2 \text{ г/м}^3$  достигается остаточная концентрация пыли не более  $0,02 \text{ г/м}^3$ .

В 2021 году ЕВРАЗ КГОК провел капитальный ремонт электрофильтров агломашины № 1 и кальцинирующей машины № 4. Мы модернизировали систему аспирации загрузочных бункеров цеха агломерации. В результате выбросы сократились на 1 300 тонн. В 2022 году мы продолжим работу по модернизации пылегазоочистного оборудования. Также ЕВРАЗ КГОК провел проверку очистных сооружений карьера, установил современную систему сбора и утилизации карьерной воды на новом Собственно-Качканарском месторождении и укрепил действующие дамбы. В течение лета ЕВРАЗ КГОК проводил мероприятия по пылеподавлению в хвостохранилищах и в открытых карьерах.

