



Отчет об устойчивом развитии 2022

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	7
СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	39
КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	69

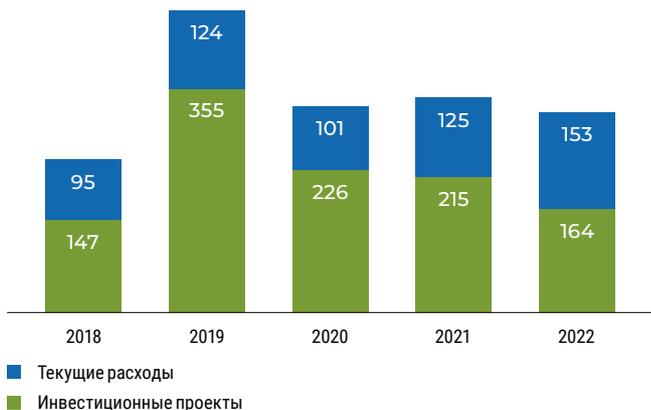
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРЫ 2022 ГОДА	СУЩЕСТВЕННЫЕ ТЕМЫ
<p>На 56% сокращено поступление загрязняющих веществ в водные объекты по сравнению с базовым 2018 годом</p> <p>На 12% снизилась удельная эмиссия пыли по сравнению с базовым 2018 годом</p> <p>97% доля повторно используемой воды</p> <p>100% вторичного железосодержащего сырья использовано повторно</p> <p>\$2,2 млрд направлено на инвестиционные проекты с экологическим эффектом с 2000 года</p> <p>\$317 млн направлено на операционные мероприятия и инвестиционные проекты с экологическим эффектом в 2022 году</p> <p>29 проектов Экологической программы, запланированных до 2024 года, успешно завершены</p> <p>5 тыс. деревьев спасено за счет сдачи на переработку бумаги и картона</p>	<p>СУЩЕСТВЕННЫЕ ТЕМЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Эмиссия в атмосферу ● Потребление воды и сбросы ● Биоразнообразие ● Вторичное сырье и отходы <p>КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ 2022 ГОДА</p> <ul style="list-style-type: none"> ● НЛМК Урал полностью прекратил отведение сточных вод в водные объекты. ● НЛМК реконструировал систему очистки газов доменной печи №3 с возможностью улавливать 99,9% пыли. ● На НЛМК Калуга заменили свыше 1,5 тыс. фильтров в системах очистки воздуха для обеспечения остаточной концентрации пыли на уровне наилучших доступных технологий Европейского союза. ● На фабричной площадке Стойленского ГОКа реализовали масштабный проект по строительству новой ливневой канализации. ● На Алтай-Коксе внедрена пароинжекция на коксовой батарее №5 для снижения неорганизованной эмиссии. ● Начата реализация проектов новой Экологической программы, в том числе строительство комплекса безводного охлаждения шлама доменного цеха №2, возврат воды после локальных очистных сооружений для повторного использования на Липецкой площадке, реконструкция аспираций установки сухого тушения кокса №1. ● Внедрены инструменты онлайн-контроля: машинное зрение, малогабаритные посты мониторинга атмосферы на границе санитарно-защитной зоны НЛМК и Стойленского ГОКа, передвижная экологическая лаборатория на СГОКе. ● Внедрена Информационная система «Экология» для автоматизированного формирования экологической отчетности. ● Разработаны корпоративные регламенты по оценке экологических рисков и возможностей и в области мониторинга и сохранения биологического разнообразия.
<p>НАГРАДЫ И КОНКУРСЫ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Группа НЛМК награждена серебряной медалью 28-й Международной промышленной выставки «Металл-Экспо 2022» за реконструкцию систем улавливания неорганизованной эмиссии миксерного отделения в конвертерном цехе и за разработку энергосберегающей экологичной технологии производства брикетов из уловленной пыли. ● Стойленский ГОК стал победителем конкурса Российского союза промышленников и предпринимателей «Лидеры российского бизнеса» в номинации «За климатический проект». ● НЛМК стал победителем IV Всероссийского конкурса «Надежный партнер – Экология» в номинации «Лучший проект в области переработки вторсырья». ● НЛМК получил диплом за активное участие, инициативу и значимый вклад в дело охраны окружающей среды в рамках VIII Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна 2022». ● Стойленский ГОК занял первое место в областном конкурсе «ЭКОкомпания» в номинации «Правильное обращение с отходами». 	

ИНВЕСТИЦИИ В ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Группа НЛМК ежегодно выделяет значительные средства на обеспечение безаварийной работы оборудования и реализацию инвестиционных проектов с экологическим эффектом. Затраты в области экологии в 2022 году составили \$317 млн.

Объем затрат на охрану окружающей среды Группы НЛМК, \$ млн [GRI 103-2]



В реализации экологической программы, направленной на снижение воздействия на окружающую среду, НЛМК ориентируется на наилучшие доступные технологии (НДТ). В рамках четырехстороннего соглашения между НЛМК, Минприроды, Росприроднадзора и администрацией Липецкой области Компания уже реализовала семь из девяти запланированных до 2024 года проектов. Они направлены на выполнение федерального проекта «Экология». Объем снижения эмиссии в атмосферу за счет реализации данных проектов составляет 9,9 тыс. тонн, что на 50% выше изначально запланированного эффекта в рамках федерального проекта.

В 2022 году на Липецкой площадке завершили реконструкцию аспирационной системы для улавливания неорганизованной эмиссии в миксерном отделении конвертерного цеха № 1, модернизировали систему очистки газов литейного двора доменной печи №3 с суммарным эффектом на снижение эмиссии пыли превышающим 300 тонн в год, выполнили реконструкцию накопительного резервуара системы водоснабжения стана горячей прокатки, исключив риск загрязнения почвы на площади 400 квадратных метров.

Общий объем инвестиций в природоохранные проекты с 2000 года превысил \$2,2 млрд. За это время показатель удельной эмиссии в атмосферу Группы НЛМК снизился с 43,3 кг/т стали до 18,1²³ кг/т стали. При росте производства в два раза, объем совокупного воздействия сократился на 58% и соответствует НДТ РФ.

Система экологического мониторинга

Чтобы оценить воздействие на окружающую среду, Группа НЛМК проводит постоянный мониторинг на своих площадках и в городах присутствия. В 2022 году было проведено более 3,5 млн замеров качества атмосферного воздуха, водных объектов, почвенного покрова — или порядка 7 замеров каждую минуту.

Например, в Липецке состояние атмосферного воздуха контролируется более чем в 500 точках замеров: на источниках эмиссии, на границе санитарно-защитной зоны и в городе. Замеры проводит собственная лаборатория НЛМК, сторонняя лаборатория, подведомственная Росприроднадзору, программно-аппаратные комплексы мониторинга НЛМК и стационарные посты Росгидромета.

МОНИТОРИНГ НА ИСТОЧНИКЕ

Инструменты Производственной системы для экологического мониторинга

На основной площадке Группы в Липецке крупные источники эмиссии оборудованы датчиками контроля, которые передают показатели концентраций веществ в информационную систему — 70% эмиссии предприятия покрыто таким онлайн-контролем. Эти данные затем анализируются с применением контрольных карт. В режиме реального времени специалисты экологической службы следят за концентрациями пыли, сероводорода, азота и других веществ. Если показатели выходят за пределы контрольных границ, эксперты могут оперативно отреагировать на такие отклонения, выявить коренные причины и принять системные меры для их устранения и профилактики.

Одной из таких мер стала замена реагента в установке придоменной грануляции шлака ДП-6, что позволило снизить эмиссию сероводорода. В результате экспертного анализа альтернативных поглотителей было решено перейти на использование кальцинированной соды, которая позволяет достичь лучшего экологического результата — эмиссия сероводорода на источнике снизилась в несколько раз.

Машинное зрение на службе экологии

В 2022 году на Липецкой площадке продолжилось внедрение системы анализа видимой эмиссии с применением видеонаблюдения и машинного зрения. Цель системы заключается в выявлении любой нетиповой эмиссии в атмосферу, зафиксированной камерами видеонаблюдения, определении ее местоположения, предположительного объема и направлении уведомлений специалистам комбината для анализа и оперативной реакции.

Глубокая аналитика, которую позволяет проводить система, дает возможность сопоставить эмиссию с технологическими процессами цехов, находить причины нетипичной эмиссии и устранять их на производственном уровне.

В результате, время газования дверей на участке сократилось почти на 80%. В доменном производстве данный инструмент позволил снизить время нетипичной эмиссии на всех доменных печах от 5% до 15%.

В настоящее время к комплексу подключены 11 камер в коксохимическом, аглодоменном и конвертерном производствах. В планах масштабирование проекта на другие предприятия Группы.