

ОАО «ММК» // OJSC MMK

ММК входит в число крупнейших мировых производителей стали и занимает лидирующие позиции среди предприятий чёрной металлургии России. Активы компании – крупный металлургический комплекс с полным производственным циклом: от подготовки железорудного сырья до глубокой переработки чёрных металлов. Производит широкий сортамент металлопродукции с высокой добавленной стоимостью. В 2015 г. произведено 12,2 млн тонн стали и 11,2 млн тонн товарной металлопродукции. Численность персонала – около 19 тыс. человек.



**РАШНИКОВ
ВИКТОР
ФИЛИППОВИЧ**
*Председатель
совета директоров*

**RASHNIKOV
VICTOR**
*Chairman of the
Board of Directors*

MMK is one of the world's largest steel producers and taking a leading position among Russian ferrous metallurgy companies. The Company's assets is a large steel producing complex encompassing the entire production chain, from preparation of iron ore to deep processing of ferrous metals. It turns out a broad range of steel products with a predominant share of high-value-added products. In 2015 it produced 12,2 million tons of crude steel and 11,2 million tons of commercial steel products.

The total number of staff is around 19 thousand people.

Summary see p. 140

ДОЛГОСРОЧНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА МАГНИТКИ

Постоянное снижение и предотвращение вредного воздействия на окружающую среду являются основным элементом стратегии компании, обеспечивающей её долгосрочное и устойчивое развитие.

Рост производства на Магнитогорском металлургическом комбинате в конце 80-х гг. прошлого века привёл к тому, что ежегодно в атмосферу стало попадать около 800 тыс. тонн загрязняющих веществ. Эффективная реализация политики в области охраны окружающей среды ММК привела к переходу на современные технологические процессы, оснащённые высокоэффективными природоохранными сооружениями, с одновременным выводом из эксплуатации устаревших агрегатов. Масштабная модернизация производственных мощностей позволила вывести из эксплуатации устаревшие агрегаты, и на смену им пришли новейшие технологии.

Вопросы обеспечения экологической безопасности являются одним из приоритетных направлений деятельности комбината и отражены в принятой Экологической политике, а также подтверждаются сертификатом соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного стандарта ISO 14001 (выдан TÜV NORD CERT GmbH, Германия).

Экологическая политика ОАО «ММК» утверждена советом директоров 27 сентября 2013 г.

В ней отмечается, что ОАО «ММК» осуществляет свою производственную деятельность с пониманием ответственности за воздействие на окружающую среду и стремится к экологически ориентированному развитию своего производственного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущего поколений и благоприятной окружающей среды. В перспективе до 2022 г. позиционирует себя как лидера по внедрению наилучших доступных (существующих) технологий, которые позволят обеспечить наименьшие удельные показатели вредного воздействия на окружающую среду металлургических компаний на территории Российской Федерации. Планируя долгосрочное устойчивое развитие, руководство и персонал ОАО «ММК» считают постоянное снижение и предотвращение вредного воздействия на окружающую среду своей стратегической целью.

Президент Российской Федерации Владимир Путин, неоднократно посещавший Магнитку с рабочими визитами, отметил: «То, что сделано на комбинате по вопросам бережного отношения к окружающей среде, впечатляет. Выбросы в атмосферу снижены кардинально».

Магнитогорцы помнят, что в прежние времена снег в городе редко бывал белым: дым мартеновских печей – гордости первых советских пятилеток – накрывал город. Разумеется, и сегодня металлургическое производство не превратилось, как говорят на Магнитке, в кондитерскую фабрику. Но все познаётся в сравнении, а сравнивать магнитогорцам, особенно представителям старшего поколения, есть с чем.

Развитие производственного потенциала предприятий Группы ММК осуществляется с максимальным использованием экологически безопасных технологий для создания благоприятной окружающей среды для нынешнего и будущего поколений. ММК стал лидером среди российских металлургических компаний по внедрению наилучших доступных экологически безопасных технологий.

Одним из основных элементов общей системы управления ОАО «ММК», направленных на снижение воздействия на окружающую



среди деятельности предприятия, является система экологического менеджмента (СЭМ).

Начиная с 2004 г. в ОАО «ММК» внедрена и успешно функционирует система экологического менеджмента, сертифицированная на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001. В октябре 2015 г. был проведён внешний наблюдательный аудит системы экологического менеджмента ОАО «ММК». По результатам аудита специалисты сертифицирующего органа TÜV NORD CERT GmbH (Германия) подтвердили, что требования международного стандарта ISO 14001:2004 выполняются и система экологического менеджмента ОАО «ММК» функционирует результативно.

Высшее руководство ОАО «ММК» в лице совета директоров ежегодно оценивает реализацию экологической политики, которая разработана в рамках системы экологического менеджмента.

В экологической политике определены обязательства ММК при осуществлении производственной деятельности:

- Выполнение требований природоохранного законодательства Российской Федерации и международного стандарта ISO 14001, максимально возможное удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон в вопросах обеспечения экологической безопасности производственных процессов ОАО «ММК»;
- Постоянное улучшение системы экологического менеджмента и оказание содействия в расширении применения международного стандарта ISO 14001 (или ГОСТ Р ИСО 14001) в обществах Группы ОАО «ММК»;
- Снижение и предотвращение вредного воздействия на окружающую среду не ограничивается требованиями законодательства в области охраны окружающей среды, а осуществляется постоянно исходя из наличия наилучших доступных технологий;
- Развитие производственного потенциала должно осуществляться с учётом состояния окружающей среды в местах расположения активов компании;
- Разработка и выполнение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды, при возникновении аварий и аварийных ситуаций;
- Обучение, повышение компетентности и распределение ответственности персонала в области обеспечения экологической безопасности;
- Доведение требований в области охраны окружающей среды до поставщиков продукции и исполнителей услуг, контроль выполнения предъявленных требований;
- Открытость и доступность информации о результатах природоохранной деятельности, оценки воздействия на окружающую среду при реконструкции и строительстве новых объектов для всех заинтересованных сторон.

Экологическая программа ММК до 2025 г.

С целью реализации экологической политики в 2013 г. советом директоров ММК было принято решение о разработке долгосрочной экологической программы. В соответствии с принятым решением, приказом генерального директора с 01.01.2014 г. введена в действие Экологическая программа ММК до 2025 г., которая объединила и актуализировала все ранее действующие на предприятии программы мероприятий, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду. В 2015 г. советом директоров ММК в рамках рассмотрения плана стратегического развития до 2025 г. было принято решение об актуализации экологической программы, направленной на реализацию стратегической инициативы «Чистый город». В стратегической инициативе «Чистый город», ориентированной на достижение благоприятной окружающей среды в г. Магнитогорске,

определены **целевые показатели экологической программы до 2025 г.:**

- снижение к 2020 г. комплексного индекса загрязнения атмосферы г. Магнитогорска до уровня 7 единиц;
- снижение к 2025 г. комплексного индекса загрязнения атмосферы г. Магнитогорска до уровня 5 единиц;
- достижение к 2025 г. технологических нормативов воздействия на окружающую среду, соответствующих наилучшим доступным технологиям, рекомендованным к внедрению в Российской Федерации;
- прекращение к 2025 г. сбросов производственных сточных вод в водные объекты;
- максимально возможная утилизация отходов и размещение всего объёма отходов III, IV, V класса опасности на экологически безопасных объектах;
- проведение рекультивации выведенных из промышленного использования железорудных карьеров и шлаковых отвалов.

В 2013–2015 гг. инвестиции ОАО «ММК» в строительство новых и реконструкцию существующих природоохранных объектов существенно увеличились и по итогам 2015 г. составят более 2,5 млрд руб. (2014 г. – 1,5 млрд руб., 2013 г. – 1 млрд руб.).

В настоящее время экологическую безопасность производственных процессов обеспечивает комплекс природоохранных сооружений, который состоит из 281 газоочистной установки; 44 локальных оборотных циклов водоснабжения и 52 водоочистных сооружений, 16 специализированных установок по переработке отходов производства.

Ежегодно на содержание (капитальные и текущие ремонты, техническое обслуживание и эксплуатационные затраты) природоохранных объектов комбинат тратит более 2,5 млрд руб. дополнительно.

Реализация программы

В рамках реализации долгосрочной Экологической программы ОАО «ММК» в 2013–2015 гг. были реализованы важные экологические проекты.

В июле 2014 г. запущена в эксплуатацию **система аспирации литейного двора доменной печи №6** производительностью 800 тыс. м³/час и очисткой газов в электрофильтре (начало работ – 2012 г.). Запуск аспирационной установки позволил улавливать неорганизованные выбросы от качающейся ванны шлака и чугуна, летки, скиммера. Уловленная железосодержащая пыль в объёме 5,5 тыс. тонн в год используется в агломерационном производстве. Кроме того, снижение на 200 тонн в год выбросов пыли в атмосферу привело к значительному улучшению состояния рабочих мест.

Общая стоимость проекта составила 344 млн руб.



Электрофильтр системы аспирации литейного двора доменной печи №6





Комплекс обезвоживания шламов кислородно-конвертерного цеха

В декабре 2014 г. запущен в работу комплекс по обезвоживанию конвертерных шламов кислородно-конвертерного цеха (начало работ – 2012 г.). Производительность комплекса – 300 м³/час шламовой пульпы, что позволяет получать до 120 тыс. тонн в год обезвоженных шламов с содержанием железа 60% и влажностью 15%, которые повторно используются в качестве добавок в аглошихту. Реализация проекта позволила исключить размещение в гидрозолопородоотвале до 120 тыс. тонн в год жидких отходов производства IV класса опасности.

Общая стоимость проекта составила 298 млн руб.

В цехе улавливания и переработки химических продуктов коксохимического производства в июле 2015 г. завершена реконструкция цикла конечного охлаждения коксового газа блока улавливания №1 (начало работ в 2013 г.). Мощность реконструированного цикла охлаждения составляет 180 тыс. м³/час по коксовому газу. В результате реконструкции были построены три теплообменника закрытого типа, в которых исключён контакт воды с подаваемым на охлаждение коксовым газом. Проведённая реконструкция позволила вывести из работы открытую градирню, где в результате испарения выделялись в атмосферу загрязняющие вещества, содержащиеся в охлаждаемой воде. Валовое сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от выведенной из эксплуатации градирни составило более 300 тонн в год, в т.ч. сокращение выбросов таких высокотоксичных загрязняющих веществ, как водород цианистый – 98 тонн/год, фенол – 83 тонн/год, бензол – 17 тонн/год, нафталин – 13 тонн/год.

Общая стоимость проекта составила 541 млн руб.

В аглоцехе горно-обогащительного производства с 2013 г. осуществляются работы по реконструкции сероулавливающей установки аглофабрики №2 (СУУ-2), предназначенной для очистки аглогазов от диоксида серы. Общая производительность новой сероулавливающей установки составит 2 млн нм³/час. Средняя эксплуатационная эффективность очистки по диоксиду серы – 95%. В августе 2015 г. запущена в работу первая очередь СУУ-2 (состоит из электрофильтра и скруббера) производительностью 670 тыс. нм³/час аглогазов. Завершить работы планируется в 2017 г.

В результате будут построены ещё две аналогичные системы очистки. Агломерация железной руды перед доменной плавкой позволяет существенно улучшить технико-экономические показатели работы доменных печей, увеличить их производительность. Эта технология используется всеми



Теплообменники охлаждения коксового газа

крупными металлургическими комбинатами с полным циклом производства.

По сути, речь идёт о строительстве нового природоохранного объекта: всё старое оборудование, работавшее с 1963 г., заменяется новым.

Реализация проекта позволит ежегодно сократить выбросы пыли на 900 тонн, диоксида серы – на 7,6 тыс. тонн и углерода оксида – на 16 тыс. тонн.

Общие затраты на реализацию мероприятия составят более 3 млрд руб.

В 2012 г. начались работы по биологической рекультивации Западного карьера горы Магнитной. Всего с 2012 г. рекультивировано 9,6 га территории, в том числе в 2015 г. – 1,2 га. Всего на рекультивированной территории было высажено 3,8 тыс. саженцев деревьев и 4,2 тыс. кустарников, в том числе в 2015 г. 936 саженцев деревьев и 1100 кустарников. До 2017 г. аналогичные работы по рекультивации территории будут выполнены на общей площади в 17 га.

Результаты программы

Значительные инвестиции в экологию, планомерная работа, реализация мероприятий долгосрочной Экологической программы ОАО «ММК» позволили существенно снизить воздействие на окружающую среду:

- Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2015 г. (по отношению к 2013 г.) сократились на 15 тыс. тонн (7%) и составили 205 тыс. тонн в год. При этом удельные выбросы уменьшились на 11% и составили в 2015 г. 18,4 кг на тонну металлопродукции;
- Валовые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2015 г. (по отношению к 2013 г.) сократились на 26 тыс. тонн (25%) и составили 78 тыс. тонн в год. При этом удельные выбросы уменьшились на 29% и составили в 2015 г. 7 кг на тонну металлопродукции. Обратное водоснабжение составило в 2013–2015 гг. более 97% от общего водопотребления;
- В 2013–2015 гг. на специализированных установках ежегодно перерабатывается более 11 млн тонн текущих и отвальных шлаков, из которых извлекают порядка 1 млн тонн металлической части. Использование в аглошихте отходов производства в качестве вторичных материальных ресурсов составляет 2,3 млн тонн ежегодно.



Сероулавливающая установка №2 (ПС-1)

Природоохранные мероприятия на ближайшую перспективу

В 2016–2018 гг. в рамках долгосрочной экологической программы ОАО «ММК» планирует инвестировать на реализацию природоохранных мероприятий более 10,5 млрд руб. по следующим приоритетным направлениям деятельности:

- завершение реконструкции сероулавливающих установок аглоцеха;
- реконструкция биохимической установки для очистки вод, подаваемых на тушение кокса;
- продолжение строительства и реконструкции систем аспирации литейных дворов и подбункерных помещений доменных печей;
- реконструкция газоочистных установок электросталеплавильного цеха;
- реконструкция системы оборотного водоснабжения комбината с расширением резервуара охладителя;
- реализация мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ электростанциями;
- строительство полигона для размещения отходов III–V класса опасности и утилизация отходов смазочно-охлаждающей жидкости прокатных цехов.

Снижение воздействия на атмосферный воздух в перспективе до 2025 г. будет оставаться приоритетным направлением природоохранной деятельности ОАО «ММК». За счёт реализации долгосрочной Экологической программы и внедрения наилучших доступных технологий при модернизации первого передела (строительства новой коксовой батареи, аглофабрики и доменной печи, реконструкции двухвального сталеплавильного агрегата) планируется существенно сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Это позволит в рамках стратегической инициативы ОАО «ММК» «Чистый город» обеспечить снижение комплексного индекса загрязнения атмосферы (КИЗА) г. Магнитогорска к 2025 г. до уровня 5 единиц, что соответствует *низкому* уровню загрязнения атмосферы.

ММК уделяет большое внимание повышению профессионального уровня рабочих, которые проходят обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки (получение второй профессии), повышают квалификацию на курсах целевого назначения и производственно-технических курсах. Работники также проходят обучение требованиям Систем менеджмента (СМК) качества и экологического менеджмента (СЭМ). Ежегодно издаются приказы об организации обучения работников ОАО «ММК»



Рекультивация Западного карьера

по различным направлениям подготовки, которые формируются на основании анализа потребностей в обучении и заявок структурных подразделений.

Особое внимание уделяется *целевой подготовке студентов* и взаимодействию с Магнитогорским государственным техническим университетом им. Г. И. Носова, реализации программы научно-технического сотрудничества, в том числе совместными научно-исследовательскими работами. Специалисты ММК совместно с преподавателями постоянно совершенствуют и адаптируют учебные программы, чтобы максимально приблизить студентов к условиям реального высокотехнологичного производства и экологического менеджмента. В результате на комбинате самый высокий процент работников с высшим профессиональным образованием среди отечественных металлургических компаний с высоким уровнем профессиональной подготовки в соответствии с современными стандартами. ▮

Общественное признание

Специалисты ММК ведут непрерывную работу по повышению экологической безопасности производственных процессов предприятия. Это стало залогом признания:

2014 г. – премия за разработку и внедрение технологий, направленных на улучшение экологии и охрану окружающей среды EraEco-2014;

– победитель XI отраслевого конкурса «Предприятие горно-металлургического комплекса высокой социальной эффективности» в номинации «Развитие персонала».

2015 г. – почётная медаль и диплом лауреата конкурса «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент»;

– победитель Всероссийского конкурса «Лидеры российского бизнеса: динамика и ответственность – 2014», учреждённого Российским союзом промышленников и предпринимателей (РСПП).

Также и социальные программы ОАО «ММК» отмечены рядом наград отраслевых конкурсов. Так, компания – неоднократный победитель отраслевого конкурса «Предприятие горно-металлургического комплекса высокой социальной эффективности», победитель VII Всероссийского конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности».

