

## Город — сталь

Что модернизируют на крупнейших металлургических предприятиях Украины

Мариуполь

Численность населения: около 500 тыс.

Крупнейшие предприятия ГК: ММК им. Ильича, «Азовсталь».

Мариуполь можно считать столицей украинской металлургии. В городе работает два металлургических комбината — ММК им. Ильича и «Азовсталь». Оба входят в число крупнейших предприятий отрасли в Украине. Комбинаты — легенды постсоветской металлургии. ММК им. Ильича был построен более 80 лет назад. «Азовстали» в прошлом году исполнилось 115 лет.

Впрочем, столь почтенный возраст не может не сказываться на экологии региона. Собственники же предприятий уверяют, что за последние годы удалось реализовать программы, которые сделали жизнь в Мариуполе более комфортной и безопасной.

Проекты «Азовстали»

Сегодня как ММК им. Ильича, так и «Азовсталь» входят в структуру Метинвеста. В крупнейшем горно-металлургическом холдинге страны отмечают, что среди приоритетов — модернизация предприятий, которая позволяет снизить выбросы парниковых газов и вредных веществ.

Так, в 2008 г. на «Азовстали» демонтировали старую доменную печь. А через три года комбинат полностью отказался от устаревшего мартеновского производства. Переход на конвертерный способ выплавки стали позволил уменьшить загрязнение окружающей среды — выбросы уменьшились на 1181 т в год. В 2012 г. Метинвест также остановил на «Азовстали» устаревшие мощности по производству кокса, который используется при выплавке чугуна. Это позволило снизить выбросы коксохима комбината на 29%.

В конце 2012-го Метинвест принял решение о консервации аглофабрики на «Азовстали», поскольку город все чаще затягивало смогом. Производство перевели на ММК им. Ильича, объясняя это так: «Это был непростой, но сознательный шаг навстречу улучшению экологической ситуации в Мариуполе и благополучию горожан, несмотря на значительные затраты с нашей стороны».

В Метинвесте подсчитали: остановка коксовых батарей и консервация аглофабрики привели к снижению в 2012 г. валовых выбросов меткомбината по сравнению с 2011 г. на 20%.

Комбинат стремится также сокращать сбросы в Азовское море и объемы забираемой морской воды. В 2012 г. сбросы сточных вод уменьшились по сравнению с 2011 г. на 10,6%, в частности за счет консервации аглофабрики.

Модернизация «Азовстали»

1. Проведен капитальный ремонт и модернизация обеспыливающей вентиляции на одной из четырех доменных печей — №6. Степень очистки отходящих газов доведена до 92%.
2. Модернизирована установка беспылевой выдачи кокса. Выбросы почти не содержат пыли: эффективность очистки — 96%.

Проекты ММК им. Ильича

Мариупольский меткомбинат им. Ильича вошел в состав Метинвеста в 2010 г. Это был период спада металлургического производства как в мире, так и в Украине. Тем не менее комбинат был сразу включен в инвестиционную программу холдинга. Крупнейшими проектами в 2011-2012 гг. стали строительство установки по вдуванию пылеугольного топлива и капитальные ремонты в доменном и агломерационном

цехах.

В 2011 г. на ММК им. Ильича отремонтировали доменную печь №4. Впервые была применена новая технология, которая предотвращает образование трещин в броне шахты. «Благодаря этому снижаются расход кокса и выбросы в атмосферу», — поясняют в Метинвесте.

В 2012 г. комбинат заменил практически все узлы и механизмы пылеуловителя подбункерного помещения доменной печи №4. «Подбункерное помещение — зона повышенной запыленности. Поэтому состояние очистного оборудования напрямую влияет на окружающую среду», — отмечают на комбинате. По подсчетам ММК им. Ильича, модернизация позволила снизить выбросы пыли до 66 мг на кубометр при установленной природоохранным законодательством норме 69,77 мг.

Еще один источник выбросов в атмосферу — литейные дворы доменных печей. В основном они являются источниками облаков бурого дыма. На литейных дворах всех пяти доменных печей комбината внедряется технология подавления пыли азотом, позволяющая предотвратить образование бурого дыма без проведения длительной и дорогостоящей модернизации.

#### Модернизация ММК им. Ильича

1. Реконструкция аглофабрики. Выбросы фабрики сократятся на 73000 т в год. Стоимость проекта — порядка \$200 млн.
2. Модернизация газоочистных установок кислородно-конвертерного цеха.
3. Реконструкция очистных сооружений, выходящих в реку Кальчик.
4. Реконструкция насосной станции на промвыпуске №2 позволит возвращать на комбинат до 800 куб. м в час воды и снизить объем сброса. На промвыпуске № 1 планируется очистка пруда-накопителя и переработка извлеченных шламов.

#### Кривой Рог

Численность населения: около 650 тыс. Крупнейшие предприятия ГМК: «АрселорМиттал Кривой Рог», Центральный ГОК, Ингулецкий ГОК, Северный ГОК, Южный ГОК.

Если Мариуполь — столица металлургов, то Кривой Рог — неоспоримый железорудный центр Украины. Из каждых десяти тонн украинской железной руды восемь добывается в Кривом Роге. К тому же в городе находится крупнейший отечественный металлургический комбинат — «АрселорМиттал Кривой Рог».

#### Проекты «АрселорМиттал Кривой Рог»

Бывшая «Криворожсталь» сменила название с приходом нового инвестора — крупнейшего в мире металлургического холдинга ArcelorMittal. Один из последних крупных проектов на предприятии, который компания указывает в своем отчете по корпоративно-социальной ответственности, — строительство в 2011 г. машины непрерывно литья заготовки (НМЛЗ). «Высокий уровень автоматизации в отделении непрерывной разливки обеспечивает безопасные условия работы для наших сотрудников», — отмечают в компании. Проект обошелся ArcelorMittal в \$120 млн.

Реализует криворожский комбинат и экологические проекты. Пожалуй, главный из них — модернизация конвертерного цеха, которая предполагает строительство новых установок очистки газа и внедрение автоматизированной системы экологического мониторинга. Ожидаемый экологический эффект — снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 5240 т в год. Компания уже потратила на этот проект 162,7 млн грн.

#### Проекты ГОК

Из четырех горно-обогатительных комбинатов Кривого Рога три входят в состав Метинвеста: Северный, Центральный и Ингулецкий. И это объясняет высокую социальную активность холдинга в городе.

Как отмечают представители Метинвеста, сегодня на горно-обогатительных комбинатах модернизируется обеспыливающее оборудование. Главная цель проектов — постепенное снижение выбросов пыли в атмосферу до уровня мировых стандартов.

На Северном ГОК программа работает с 2009 г. В модернизацию газоочистного оборудования до 2016 г. планируют инвестировать более 300 млн грн. Модернизируется обеспыливающая вентиляция и на Центральном ГОК. Ожидаемое сокращение выбросов пыли на предприятии — более 100 т в год.

Численность населения: около 770 тыс. Крупнейшие предприятия ГМК: «Запорожсталь», «Днепроспецсталь», « Запорожжкокс».

Запорожье — родина еще одного металлургического гиганта Украины — «Запорожстали». И, как и во всех предыдущих случаях, предприятие — не только гордость, но и большая проблема города, прежде всего экологическая. Комбинат входит в число главных загрязнителей воздуха в стране.

#### Проекты «Запорожстали»

Представители комбината прекрасно понимают, как велико влияние предприятия на окружающую среду, в первую очередь на Запорожье. В конце 2012 г. генеральный директор «Запорожстали» Ростислав Шурма объявил 2013-й годом экологии для меткомбината.

«Мы планируем работу предприятия по всем направлениям. Это и снижение воздействия на окружающую среду, и внедрение новых технологий с учетом норм экологического законодательства, и создание новых рабочих мест, и расширение социального партнерства», — год назад объявил план «Запорожстали» ее руководитель.

На тот момент на комбинате уже был завершен один из масштабных проектов — строительство склада угля, который стал завершающим элементом установки по вдуванию пылеугольного топлива. В этот проект комбинат инвестировал 1 млрд грн. «Внедрение проекта технологии пылеугольного вдувания дало ощутимый экологический эффект — только снижение расхода кокса позволит «Запорожстали» снизить выбросы парниковых газов в атмосферу на примерно 300 тыс. т в год», — отметил гендиректор предприятия.

Также в 2012 г. комбинат модернизировал одну из машин аглофабрики. Это позволило предприятию снизить выбросы на 10%.

В 2013 г. комбинат взял на себя обязательство потратить на экологические проекты 80% прибыли. «Запорожсталь» продолжила модернизацию фабрики агломерата. Проект позволит сократить выбросы пыли на 70%, сернистого ангидрида — на 30%.

В этом году комбинат начал строительство линии соляно-кислотного травления, что позволит снизить выброс загрязняющих веществ в Днепр. Завершить проект запланировано в 2014 г., суммарный объем инвестиций в него составит \$120 млн.