

Дата

Подразделение, основной задачей которого на протяжении всей его истории являлась подготовка металлургического лома к переплавке и снабжение сталеплавильных цехов ММК качественной металлошихтой, сегодня находится на новом этапе своего развития.

Необходимость этого производства была учтена ещё на стадии проектирования мартеновских цехов, в которых были предусмотрены копровые дворы. В 1933 году, через год с небольшим после пуска первой доменной печи, начинаются подготовительные работы по организации специализированного ломоперерабатывающего участка. Официально он был введен в строй действующих приказом № 128 директора – начальника строительства комбината Авраамия Завенягина от 14 февраля 1934 года. Эта дата и считается днём рождения копрового цеха.

Первоначально в его составе были паровые краны грузоподъемностью 22 тонны и десять давших название цеху примитивных копров «триножек», задачи которых – дробить и разбивать металлургический лом поднимаемым на высоту грузом. Сегодняшняя металлопереработка на таких агрегатах, конечно же, невозможна. Со временем цех модернизировался, все копры были заменены на колоннады, появлялись новые участки, вводилось в строй более современное металлоперерабатывающее оборудование.

Важной вехой в развитии копрового цеха стала реконструкция последнего на комбинате мартеновского цеха №1, на месте которого было создано электросталеплавильное производство, для которого требовалась шихта, приготовленная по специальной технологии. Благодаря этому в 2006 году заработал третий участок ломопереработки, расположенный в районе ТЭЦ на месте прежних зольных отвалов. Он был оснащён новейшим по тому времени прессовально-резательным оборудованием, в частности мощными перегружателями металлолома и пресс-ножницами с усилием пресса 1250 тонн.

Сегодня организационно все три участка, географически расположенные в разных местах, объединены в копровый цех. Са-



Из архива «ММК». Дмитрий Рухмалёв

В ногу со временем

Копровому цеху Магнитогорского металлургического комбината 14 февраля исполнилось 90 лет

мый мощный – первый участок – поставляет металлошихту в кислородно-конвертерный цех. Два других обеспечивают его электросталеплавильный цех.

В 2023 году в копровый цех поступило и было отгружено в сталеплавильные подразделения комбината около 3,5 миллиона тонн металлургического лома, из которых 1,1 миллиона тонн – негабаритный лом, которому потребовалась дополнительная переработка. Всё это было подготовлено в качественную металлошихту и отправлено сталеварам.

В цехе используют практически все виды разделки металлургического лома

В их числе огневая разделка, прессование, ножничная резка, а также уникальный способ, применяемый только на ММК – взрывной метод, который позволяет успешно разделять крупногабаритный лом в больших массивах. Это могут быть, например, отходы сталеплавильного производства

или отслужившие свой век прокатные валки.

Современные требования к готовой стальной продукции распространяются на всю производственную цепочку, одним из начальных звеньев которой является и копровый цех, продукция которого, идущая в сталеплавильный передел, также должна быть соответствующего качества. Это потребовало изменений. По словам начальника копрового цеха Алексея Красноянцева, в настоящее время подразделение переживает новый этап своего развития. Ещё в 2021 году была разработана и утверждена у генерального директора программа модернизации цеха.

В данный момент полным ходом идёт масштабная реконструкция копрового цеха, предполагающая введение нового оборудования. В этом году будет завершён её первый этап. В частности, впервые за долгие годы будет введена в эксплуатацию новая колоннада, которая предоставит новые возможности. Там будут новые краны, новые огнерезные площадки. Также в 2024 году планируется установка

нового ломоперерабатывающего оборудования. Уже закуплены две единицы пресс-ножниц, которые будут установлены на первом и третьем участках. Меняется крановое оборудование. На втором этапе реконструкции предполагается замена морально и физически устаревшего оборудования на втором участке на более современное, эффективное и производительное.

Но не только замена оборудования определяет сегодняшний облик цеха, который развивается вместе с комбинатом и внедряет современные цифровые новации. В частности, есть довольно успешный опыт использования квадрокоптеров при приёмке металлолома. Только в прошлом году в цехе приняли от сторонних поставщиков со всей страны 2,5 миллиона тонн металлургического лома. Приёмка осуществляется как специалистами копрового цеха, так и представителями участка внешней приёмки. На этой стадии главная задача – контроль качества, проверка на наличие взрывоопасных предметов, вредных примесей и даже на наличие

радиационных отходов. Но если раньше всё это выявлять помогал исключительно опыт работников, осуществляющих визуальный контроль, то теперь на помощь приходят технические средства. Сначала дроны лишь снимали процесс приёмки и передавали информацию, но в настоящее время в цехе реализуется программа полной цифровизации этого процесса, которая в перспективе позволит полностью исключить человеческий фактор.

Планируется внедрить уникальную, не имеющую пока аналогов в отрасли, систему машинного зрения, которая будет обучена выявлять все те несоответствия, которые выявлялись в процессе приёмки работниками. Следующий этап предполагает внедрение подобной системы на отгрузке металлошихты, где также будет происходить послойное фотографирование и определение видов лома. Конечная цель – создание электронного паспорта совка, который будет иметь большое значение для определения параметров плавки в кислородно-конвертерном и электросталеплавильном цехах. Таким образом, цех, отмечающий своё 90-летие, сегодня находится в самом авангарде цифровой трансформации крупнейшего предприятия металлургической отрасли.

Олег Акулов

Смена

Корпоративный центр подготовки кадров «Персонал» ПАО «ММК» продолжает реализацию профориентационного проекта, направленного на ознакомление школьников с различными профессиями.

Своевременная помощь, оказанная молодому поколению в выборе профессии, побуждает задуматься о своём будущем, способствует формированию мотивационных факторов. В то же время ограниченное представление о профессиях может стать серьёзной помехой при выборе карьеры.

Именно для устранения подобных пробелов в знаниях реализуется проект «Сетевое взаимодействие МОУ «СОШ № 10 им. В. П. Поляничко» города Магнитогорска и АНО ДПО «КЦПК «Персонал». Этот проект осуществляется в рамках комплексной благотворительной программы «21 век – детям Южного Урала» благотворительного фонда «Металлург» (основной благотворитель – ПАО «ММК»).

Профориентационная программа «КЦПК «Персонал» знакомит

Самый важный выбор



школьников с актуальными профессиями на градообразующем предприятии, опираясь на практические методы, а не на сухую теорию о профессиях. Школьники совершают профориентационные экскурсии, цель которых – расширить кругозор учащихся, ознакомить их с производственной и социально-культурной сферой, а также дать представление о возможностях профессионального роста и структуре потребностей региона в кадрах. Они помогают школьникам соотносить свои профессиональные интересы с новыми представлениями о мире профессий и выбрать наиболее подходящий профессиональный путь.

Такие экскурсии могут быть как с реальным посещением предприятия, так и виртуальными, когда ребятам предлагается путешествие с использованием информационных технологий. Восьмые классы посетили Магнитогорский металлургический комбинат – это возможность узнать больше о профессиях и посмотреть на реальные производственные процессы. К 6-м и 7-м классам экскурсии пришли с виртуальной экскурсией

на ММК «Укрощение огня». Ребята с большим интересом слушали рассказ экскурсоводов, познакомились с историей предприятия и узнали о металлургических профессиях, фотографировались в шляпе доменщика и разглядывали образцы продукции комбината.

Самая насыщенная программа у пятиклассников – они осенью уже посещали учебно-тренировочные классы «Персонала». В этот раз в студии «Персонала» для них организовали мастер-класс при участии профессионального журналиста, который завершил игровыми тренингами «Освоение азов профессии журналиста», «Преодоление страха публичных выступлений», записью портретного интервью с желающими – «Кем я хочу стать?».

Параллельно с этой активной программой ученики с 5 по 11 класс могли пройти обучение по дополнительным общеобразовательным программам АНО ДПО «КЦПК «Персонал» в дистанционном формате. По окончании обучения все они получили сертификаты о прохождении курса.

МАГНИТОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ