



Экономический кризис, вызванный пандемией коронавируса, усугубил ранее наблюдавшиеся негативные тенденции в металлургии — сфере, традиционно занимающей первое место по вкладу в валовый региональный продукт Челябинской области. В январе–мае объем отгруженной продукции предприятий отрасли снизился на 16% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Аналитики считают, что восстановления прежних объемов производства в металлургии в ближайшее время ждать не стоит, особенно в случае второй волны пандемии COVID-19.

Кризисные инвестиции

—развитие отрасли—

Коронавирус

как сопутствующая причина

Негативные тенденции в металлургической отрасли наблюдались и до распространения коронавирусной инфекции. В частности, по данным Российского экспортного центра, по итогам 2019 года объем экспорта черных металлов из региона снизился на 30%. Объем поставок за рубеж южноуральской меди снизился еще существеннее — на 38% — и стал самым низким за последние семь лет. Экспорт листового проката сократился к 2018 году на 37% и вернулся к показателю 2015 года. В целом же показатели отрасли по итогам прошлого года были положительными: индекс промпроизводства в металлургии, по данным Челябинскстата, составил 105,4%, зато уже по итогам первого квартала 2020-го упал до 97,6% к аналогичному периоду 2019-го, а по итогам января–мая индекс составлял 91,4% к первым пяти месяцам прошлого года. По итогам январь–мая производство стальных труб упало почти вдвое (объем производства составил 52,6% к первым пяти месяцам 2019-го), негативную динамику показали сегменты готового проката (88,8% к январю–маю прошлого года), нелегированной стали (90,7%), легированной стали (91,5%). Положительная динамика зафиксирована в производстве драгоценных и прочих цветных металлов (107,1%), в том числе цинка (108,4%).

Основные игроки отрасли по итогам первого квартала 2020 года в отчетах зафиксировали негативную динамику. Так, ПАО «Мечел» сообщило об убытке в 37 млрд руб. в январе–марте. Объем консолидированной выручки предприятия снизился на 9% и составил 68,3 млрд руб. Показатель EBITDA снизился на 17%. Чистая прибыль группы ММК за первые три месяца почти на 42%, до \$131 млн. Выручка компании в январе–марте сократилась к аналогичному показателю прошлого года на 6,9%, до \$1,71 млрд в связи со снижением объемов продаж на фоне коррекции мировых цен на сталь. В самих компаниях объясняли отрицательные финансовые результаты ослаблением курса рубля. Общий объем отгрузок труб группы ЧТПЗ в первом квартале снизился на 15% по сравнению с аналогичным периодом 2019-го и составил 382 тыс. т продукции. Наибольшее снижение произошло в сегменте труб большого диаметра (–30%), что было связано с окончанием строительства крупных магистральных газопроводов в России и завершением инфраструктурных проектов по транспортировке газа в Евросоюзе.

По словам аналитика «Фридом Финанс» Валерия Емельянова, еще до коронавируса на рынке металлов складывалась неблагоприятная ценовая конъюнктура. На некоторые виды продукции, например, чугун, цены достигли минимумов за последние пять лет, — говорит эксперт. — Только за последние полтора года падение по ряду сырьевых позиций составило 20%. Это привело к сокращению объемов выработки в сегменте добычи и первичной обработки металлов. При этом мы видим рост в денежном выражении, поскольку сырье торгуется и идет на экспорт в валюте. Это позитивный эффект от девальвации рубля». Господин Емельянов отметил, что к началу 2020 года отрасль еще не успела оправиться от последствий неудачного 2018-го, когда резко упала стоимость нефти. «На этом фоне мы получили глобальную эпидемию, которая снова подкосила и сырьевые рынки в целом, и металлургию в частности», — добавил он.

Член генерального совета «Деловой России» Алим Бишенов отмечает, что негативная динамика в металлургии Челябинской области



Негативные тенденции в металлургической отрасли наблюдались и до начала пандемии

укладывается в федеральные тенденции. «Среди основных причин — замедление мировой экономики, которое выражается в снижении спроса на конечную продукцию. Замедление спроса — это самый, на мой взгляд, главный драйвер, который оказывает влияние на индекс промпроизводства. Соответственно, по цепочке замедление показателей будет заметно на всех сопоставимых отраслях — транспортном секторе, автопроме, розничной торговле. Еще один фактор, повлиявший на снижение объемов производства, — скачки цен на нефть», — говорит эксперт.

Системный подход

Ряд металлургических компаний Челябинской области получил господдержку на фоне пандемии коронавируса как предприятия, включенные Минпромторгом в федеральный перечень системообразующих предприятий. Их финансовое состояние находится под постоянным контролем государства, в случае необходимости должен решаться вопрос о содействии им. Кроме того, они получили доступ к льготным кредитам. В списке четыре компании, зарегистрированные в Челябинской области, — ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ПАО «Челябинский трубопрокатный завод», ООО «УК ЮГК» и АО «ЧЭМК». Еще четыре зарегистрированы в других регионах, однако имеют на Южном Урале активы — это АО «Русская медная компания», ПАО «Мечел», АО «ЭПМ-Менеджмент» и ОАО «УГМК».

Губернатор Челябинской области Алексей Текслер на совещании по состоянию рынка труда в стране, проходившем под председательством президента Владимира Путина, выступил с инициативой расширить все меры поддержки, предусмотренные для системообразующих предприятий, на градообразующие. Последние являются экономической основой моногородов, которых в Челябинске 16. Значительная часть таких предприятий — металлургические. «От стабильной работы градообразующих предприятий зависит социальное благополучие муниципалитетов и

прилегающих территорий. В этой связи мы предлагаем распространить меры поддержки на такие градообразующие предприятия аналогично принятым в отношении системообразующих предприятий российской экономики. В первую очередь, в части доступа к антикризисным банковским продуктам», — сказал губернатор на совещании, проходившем в режиме ВКС. Инициативы получили поддержку главы государства: Владимир Путин отметил, что правительство изучит возможность распространения мер поддержки системообразующих организаций на градообразующие предприятия.

Инвестпроекты не ушли на карантин

На фоне ухудшения общей ситуации в отрасли металлургические компании региона продолжают реализацию существующих инвестиционных проектов и планируют новые. Так, Магнитогорский металлургический комбинат сообщил о выходе на завершающий этап реконструкции стана 2500 горячей прокатки, которая позволит расширить размерный и марочный сортамент стана, значительно улучшить качество выпускаемой продукции и нарастить производительность агрегата до 5,3 млн т металлопроката в год. Ранее сообщалось, что объем инвестиций в этот проект — \$300 млн. В мае ММК сообщил также о входе в завершающую фазу технического перевооружения доменной печи №2, модернизация которой позволит увеличить ее производительность, а также обеспечить снижение удельного расхода кокса, что даст значительный экономический эффект. Благодаря системам аспирации должны снизиться выбросы пыли. Общий объем вложений в модернизацию печи — свыше 5 млрд руб. Срок запуска обоих обновленных агрегатов ММК — июль.

«Мечел» в конце июня сообщил о завершении реконструкции коксовой батареи на заводе «Мечел-Кокс», которая стала очередным этапом экологической модернизации производства. Реконструкция позволит сократить выбросы загрязняющих веществ. Инвестиции в проект составили 218 млн руб. Ранее, в середине марта, на ЧМК было запу-

щено новое сталеплавильное оборудование на ЧМК: после модернизации в эксплуатацию ввели сразу два ключевых для предприятия агрегата — доменную печь №4 и конвертер №1. Инвестиции составили 4,5 млрд руб. Проекты реализованы в рамках четырехстороннего соглашения, подписанного «Мечелом» с Минприроды, Росприроднадзором и правительством Челябинской области по снижению выбросов.

АО «Южуралзолото группа компаний» весной объявило о запуске проекта по строительству горно-обогатительного комбината на Курасанском золоторудном месторождении на Верхнеуральском районе Челябинской области. Объем инвестиций должен составить \$250 млн, из которых 93% — собственные средства компании. После выхода на проектную мощность планируется ежегодно перерабатывать до 4 млн т руды, добывая до 4 т золота и 250 т серебра. Строительство предприятия началось в мае, запуск в эксплуатацию намечен на начало 2022 года. В июле министерство экономического развития Челябинской области включило проект в список приоритетных для региона. Он получит господдержку в виде снижения налоговой нагрузки, в частности нулевую ставку по налогу на прибыль и сниженную ставку по налогу на имущество в течение пяти лет.

Русская медная компания намерена на треть повысить производительность обогатительной фабрики, перерабатывающей шлак металлургического производства с получением медного концентрата и строительного песка. В результате модернизации обогатительная фабрика сможет перерабатывать на 200 тыс. т шлака больше, проектная мощность составит 800 тыс. т в год. Инвестиции в проект превысят 750 млн руб., срок завершения реконструкции — вторая половина 2022 года. В РМК отмечают, что проект реализуется в связи с планами увеличить мощность металлургического цеха завода до 230 тыс. т черновой меди в год, о которых

компания заявила в 2019 году. Планируется смонтировать дополнительный четвертый конвертер и построить участок медной выплавки и анодов мощностью 265 тыс. анодов в год. Бюджет этого проекта оценивается в 7,6 млрд руб., из них по состоянию на 31 мая этого года было освоено уже 2,8 млрд. Первые аноды «Карабашмедь» планирует выпустить уже в 2021-м и поставить их на Кыштымский медноэлектролитный завод для получения катодной меди.

Группа «Магнит» продолжает проект перевооружения шахты «Магнитовая» в Сатке. Для этого компания в 2019 году заключила договор с «Газпромбанк лизингом» на поставку оборудования почти на 1 млрд руб., срок исполнения — до пяти лет. «До 2019 года добыча на Саткинской производственной площадке открытым и закрытым шахтным способом позволяла получать до 1,3 млн т магнезиального сырья в год. Однако разработка Карагайского карьера ограничена, и сегодня мы подходим к окончанию добычи открытым способом. Поэтому нами был разработан проект по развитию минерально-сырьевой базы саткинской площадки, который включает в себя перенаправление ресурсов на добычу в шахте «Магнитовая», — комментирует технический директор группы Максим Турчин. Проект, оборудование для которого поставят в рамках контракта, предусматривает возведение помольно-закладочного комплекса, с помощью которого будет производиться закладка выработанного пространства шахт твердого материала. Выход на проектную мощность планируется через семь-восемь лет, до этого будет продолжаться добыча открытым способом.

Саткинский чугуноплавильный завод реализует проект по строительству цеха для производства низко- и среднеуглеродного ферромарганца конвертерным способом. В паспорте инвестпроекта на сайте администрации Сатки указано, что он должен позволить предприятию «сохранить уверенные позиции на рынке ферросплавов, повысить конкурентоспособность, увеличить прибыль». Заявленный объем финансирования — 6 млрд руб., в том числе 1,8 млрд руб. —

собственные средства и 4,2 млрд — заемное финансирование. Сейчас проект находится в прединвестиционной фазе, его завершение намечено на апрель 2023-го, а выход на проектную мощность — на июль того же года.

Когда «выздоревает» металлургия?

Участники рынка считают, что уже в третьем квартале продолжится оживление спроса на внутреннем рынке, наметившееся в конце второго. Такой прогноз, в частности, содержится в отчете ММК об операционных результатах за апрель–июнь.

Эксперты отмечают, что во второй половине 2020 года ожидать быстрого восстановления металлургической отрасли, как и промышленности в целом, не следует. «Есть опасность второй волны эпидемии коронавируса, которая может привести к повторному карантину. Российская экономика вряд ли быстро оправится, равно как и вряд ли улучшится конъюнктура на глобальном рынке металлов, поэтому сильный скачок в металлургии Челябинской области, скорее всего, не случится. Точно так же маловероятно, что он произойдет во всей промышленности Южного Урала», — говорит промышленный эксперт Леонид Хазанов.

По мнению аналитика ГК «Финам» Алексея Калачева, показатели эффективности промышленного производства в Челябинской области в ближайшее время могут вырасти за счет увеличения объемов добычи и отгрузки металлических руд. Он отметил, что это будет связано с завершением строительства и выходом на проектную мощность Томинского горно-обогатительного комбината. «В целом восстановления промышленных показателей до докризисных уровней можно ожидать по мере выхода стран и отраслей из режима противоэпидемических ограничений. По всей видимости, процесс восстановления спроса на рынках может занять достаточно длительное время, как минимум, весь этот и значительную часть следующего года», — считает эксперт.

Артур Якушко,
Карина Кальярова

металлургия

Чистые намерения

В двух крупнейших городах Челябинской области — региональном центре и Магнитогорске — продолжается реализация комплексного плана по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. По данным минэкологии, металлургические предприятия, с которыми подписаны четырехсторонние соглашения по выполнению мероприятий, исполняют их в срок, ежемесячно отчитываясь перед Росприроднадзором и правительством области. В 2019 году в регионе зафиксировали снижение от стационарных источников выбросов на 6%, но снизилась доля уловленных и обезвреженных веществ до 78,3% с 82,1% в 2018 году. Сами предприятия металлургического комплекса также заявляют о постепенном снижении выбросов, но жители Челябинской области этого пока не замечают.

— экология —

Время перемен

Металлургический комплекс — ведущий в экономике Челябинской области и один из основных загрязнителей окружающей среды. Сегодня эффективность промышленных предприятий невозможно оценить без учета мер, которые они принимают для решения экологических проблем. В Челябинской области к активности бизнеса в сфере охраны окружающей среды подстегивают решения, принятые на федеральном уровне. В майских указах 2018 года президент России Владимир Путин поручил повысить качество воздуха к 2024 году в 12 промышленных центрах страны, в том числе Челябинске и Магнитогорске. Для этого планируется снизить не менее чем на 20% общий объем выбросов в этих городах. Указ лежит в основе федерального проекта «Чистый воздух» национального проекта «Экология». В рамках его реализации в декабре 2018 года утвержден комплексный план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в 2019 году заключены четырехсторонние соглашения о взаимодействии между министерством природы и экологии РФ, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор), правительством Челябинской области и 15 предприятиями по реализации комплексных планов снижения выбросов. Согласно документам к 2024 году выбросы вредных веществ должны сократиться на 49,69 тыс. т, или на 38% в Челябинске и более чем на 20% — в Магнитогорске. Среди тех, кто подписал соглашения, такие металлургические компании, как ПАО «Мечел» (ПАО «Челябинский металлургический комбинат», ООО «Мечел-Кокс»), ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат» (ЧЭМК), ПАО «Челябинский цинковый завод» (ЧЦЗ), ПАО «ЧТПЗ», ПАО «ММК» (его дочерние структуры — ООО «Механо-ремонтный комплекс», ОАО «ММК — Метиз», ООО «Магнитогорский цементно-огнеупорный завод», ООО «Огнеупор», ООО «Шлаксервис»).

По данным министерства экологии Челябинской области, предприятия выполнили пять мероприятий, предусмотренных соглашениями. В том числе «Мечел-Кокс» провел техническое перевооружение бензольного отделения с закрытием цикла воды конечного охлаждения коксового газа в цехе улавливания №1, а ЧТПЗ — консервацию установки сжигания масло-эмульсионных стоков. «Все мероприятия выполняются в сроки, установленные в соглашениях. В соответствии с документами предприятия ежемесячно отчитываются о проделанной работе перед Росприроднадзором, правительством области. Реализация мероприятий рассчитана на длительный период времени — от года до нескольких лет», — сообщает пресс-служба минэкологии региона.

В соответствии с принятым 26 июля 2019 года федеральным законом (№195-ФЗ) в Челябинской области проводится эксперимент по квотированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Системой сводных расчетов сегодня охвачены пять городов региона. Кроме Челябинска и Магнитогорска — Златоуст, Сатка и Карабаш. С помощью региональной системы мониторинга качества воздуха предполагается определение конкретного источника загрязнения и контроль соблюдения квот на выбросы.

Тренд на снижение

По данным ежегодного доклада министерства экологии Челябинской области о состоянии окружающей среды, в 2019 году общий объем вредных выбросов в атмосферу от стационарных источников снизился на 6%, или на 28,8 тыс. т по сравнению с 2018 годом и на 14,2% (на 75,6 тыс. т) к 2017-му. Количество источников выбросов при этом выросло в 2 и 1,2 раза соответственно. Общий объем вредных веществ, выброшенных предприятиями региона в 2019 году, составил 457,06 тыс. т. Но в прошлом году снизилась доля уловленных и обезвреженных выбросов — до 78,3% с 82,1% в 2018 году (84,8% в 2017-м).



По данным минэкологии региона, в 2019 году общий объем выбросов от стационарных источников сократился на 6%

По данным доклада, среди предприятий — основных источников загрязнения воздуха в регионе лидерами остаются ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (198,8 тыс. т) и ПАО «Челябинский металлургический комбинат» (входит в группу «Мечел», 66,1 тыс. т). Также в первой десятке еще три предприятия металлургического комплекса — ООО «Группа «Магнезит»» (Сатка), ЧЭМК и «Мечел-Кокс». В 2019 году объем валовых выбросов увеличили группа «Магнезит» и Челябинский электрометаллургический комбинат на 8% и 4,6% соответственно.

Согласно докладу об экологической ситуации в регионе в 2019 году, уровень загрязнения атмосферы Челябинска оценивался как «повышенный». За период 2015–2019 годов отмечено повышение концентраций оксида азота, фторида водорода, аммиака, бензола, никеля, марганца, железа и свинца. По данным главы города Натальи Котовой, в 2019 году количество вредных выбросов в атмосферу от стационарных источников сократилось на 500 т, до 135,5 тыс. Она отметила во время отчета перед депутатами о проделанной в прошлом году работе, что до 2024 года инвестиции предприятий в повышение экологичности производства в Челябинске составят 23 млрд руб.

Уровень загрязнения атмосферы Магнитогорска «высокий». В левой части города, где расположено большинство промышленных предприятий, в том числе основной загрязнитель — ММК, зафиксировано наибольшее загрязнение атмосферы взвешенными веществами, бенз(а)пиреном, сероводородом, диоксидом серы и металлами. По сравнению с 2015 годом наметилась тенденция снижения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида азота, сероводорода, бенз(а)пирена, кадмия и меди. Однако наблюдается рост концентрации фенола, аммиака, никеля.

Чего хотят южноуральцы

Несмотря на то, что надзорные ведомства фиксируют снижение выбросов, в Челябинской области жители городов, где работают металлургические предприятия,

по-прежнему жалуются на выбросы. В безветренные дни над городами висит душный смог. В июне губернатор Челябинской области Алексей Текслер, осматривая рекультивируемую челябинскую свалку, сам зафиксировал значительные выбросы из труб комбинатов, сняв видео на смартфон. «Следующие два больших шага по наведению экологического порядка в регионе — это решение вопроса выбросов на ЧМК и ЧЭМК. Мы активно в этом направлении работаем, коллеги знают мою позицию. Те планы, которые сегодня у нас подписаны, согласованы, они уже решают большую часть проблем. Мы для каждого из этих производств поставили дополнительные задачи, для того, чтобы мы с вами перестали чувствовать выбросы. Пока, как только наступают неблагоприятные метеоусловия, мы видим и чувствуем, что эта проблема есть», — заявил господин Текслер.

Стоит отметить, что руководство ЧЭМК в рамках четырехсторонних соглашений обязалось, помимо прочего, рекультивировать свои шлакоотвалы, пыль с которых разносится по всему городу.

Инвестиции в экологию

Сами предприятия металлургического комплекса Челябинской области подчеркивают заинтересованность в снижении воздействия на окружающую среду. Группа ЧТПЗ в рамках четырехстороннего соглашения о выполнении комплексного плана проявила инициативу по установке и реконструкции газоочистного оборудования на Челябинском трубопрокатном заводе с применением наилучших доступных технологий по улавливанию и очистке взвешенных частиц, пыли и газовоздушных смесей. Сейчас на предприятии ведется монтаж оборудования газоочистной установки станка плазменной резки. «Объем инвестиций группы ЧТПЗ в природоохранные мероприятия в 2019 году составил свыше 1 млрд руб. С 2020-го по 2024 годы на эти цели планируется направить около 2 млрд руб. Несмотря на нестабильную экономическую ситуацию и пандемию коронавирусной инфекции, группа ЧТПЗ сохраняет свои инвестиционные приоритеты в области экологии. В фокусе компании на данный момент проекты в

сфере водопользования — в 2019 году в рамках реализации долгосрочной экологической программы группа начала проводить поэтапную модернизацию систем водопользования с применением наилучших доступных технологий», — сообщает пресс-служба компании. Проект предусматривает строительство новых очистных сооружений на Челябинском трубопрокатном и Первоуральском новотрубном заводах. Первый этап — строительство очистных сооружений кислых стоков на ЧТПЗ — реализуют в этом году. В 2019 году на эти цели направил 273 млн рублей, а общие инвестиции в проект составят более 600 млн руб. В рамках второго этапа проекта до конца 2022 года на ЧТПЗ планируется реализовать систему очистки промышленно-ливневых стоков.

Объем инвестиций в природоохранные мероприятия предприятий группы «Мечел» в рамках четырехстороннего соглашения составил более 10 млрд руб. Ожидается, что к 2024 году выбросы загрязняющих веществ снизятся на 14,2 тыс. т в год. В компании говорят, что модернизация с использованием наилучших доступных технологий затронет все основные производственные участки. «На ЧМК в рамках соглашения реализовано уже несколько важных проектов. В 2020 году обновили доменную печь №4 и конвертер №1. Общий объем инвестиций составил 4,5 млрд руб. В процессе капремонта доменной печи смонтировали новую трехступенчатую систему газоочистки. Она полностью герметична и препятствует попаданию продуктов горения в атмосферу. Образующийся в процессе выплавки чугуна доменный газ используется далее в промышленном производстве как топливо. Конвертер №1 также оснастили современной трехступенчатой системой газоочистки, которая позволяет вести к минимуму выбросы в атмосферу, образующиеся в процессе выплавки», — сообщает пресс-служба группы «Мечел». Компания приступила к реализации второго этапа технического перевооружения — строительству системы аспирации литейного двора доменной печи №4, которая позволит на этом агрегате исключить выбросы твердых веществ. На заводе «Мечел-Кокс» с 2019 года прошло техперевооружение бензоль-

ного отделения, в результате которого внедрена система охлаждения технической воды без контакта с воздухом. Также модернизировали две коксовые батареи и пекококсовый блок. Планируется установка новых систем для сокращения выбросов в химических цехах и реконструкция коксовой батареи №1. В компании напоминают, что в июле 2019 года на промплощадке «Мечела» завершился независимый экологический аудит, который проводили эксперты НИИ «Атмосфера». Итоги аудита показали, что объемы вредных выбросов, на которые имеют право расположенные в Челябинске предприятия «Мечела», установлены правильно. Превышения нормативов не выявлено», — подчеркивают в компании.

В ПАО «ММК» считают одним из своих важнейших достижений в 2019 году в области сокращения выбросов исключение Магнитогорска из списка российских городов с очень высоким уровнем загрязнения воздуха благодаря снижению комплексного индекса загрязнения атмосферы на 24% (с девяти до семи единиц). В 2019 году в эксплуатации была введена новая аглофабрика №5, оснащенная 19 природоохранными объектами, включая аспирационные системы, сероулавливающие установки и систему оборотного водоснабжения. Также в прошлом году ММК построил системы аспирации литейных дворов и подбункерных помещений на пяти из восьми доменных печей, реконструкцию сероулавливающих установок всех аглофабрик и газоочистной установки двухвального сталеплавленного агрегата с системой улавливания неорганизованных выбросов. «В ближайшем будущем планируется строительство и введение новой коксовой батареи №12, которая позволит вывести из эксплуатации пять старых батарей. Кроме того, в 2020 году планируется начать работы по реконструкции газоочистных установок электросталеплавленного и кислородно-конвертерного цехов с целью увеличения их производительности в два раза», — говорится в отчете о развитии ПАО «ММК» за 2019 год. Для автоматизации системы контроля выбросов в компании приступили к реализации проекта по внедрению диспетчерского экологического комплекса: к 2021 году планируется оснастить все 123 источника

выбросов первой категории газоаналитическим оборудованием. Сейчас доля оснащенных источников составляет 70%. Общий объем инвестиций в природоохранные мероприятия на ММК в 2019 году составил 5,3 млрд руб.

Эксперимент продолжается

Много лет подряд Челябинская область остается аутсайдером «Национального экологического рейтинга», который составляет общественная организация «Зеленый патруль». В последнем исследовании по итогам весны 2020 года регион оказался на 84-м месте (как и на протяжении всего 2019 года, кроме лета — 83-е место). В мае Росприроднадзор РФ сообщил, что в семи из 12 городов, включенных в программу «Чистый воздух», зафиксировано снижение загрязнения атмосферного воздуха. Среди них оказались Магнитогорск, но на рейтинг региона это не повлияло. «Мы внимательно проанализировали представленные материалы, и пришли к выводам: если в Липецке снижение загрязнения связано только с уменьшением выбросов автотранспорта, а в Братске — с концом отопительного сезона, то в Магнитогорске, Норильске и Череповце это произошло из-за реализации практических природоохранных мероприятий на системообразующих предприятиях. С противоположной стороны, в таких «отстающих» городах, как Красноярск, Новокузнецк, Челябинск, Омск, Нижний Тагил, по информации Росприроднадзора «период ограничительных мер не оказал существенного влияния на качество атмосферного воздуха». Изученные факты, безусловно, негативно повлияли на экологический рейтинг этих последних регионов. Воздух здесь оставался стабильно загрязненным даже весной. Хотя в целом по стране объемы загрязнения атмосферного воздуха, по нашим оценкам, сократились на 20–50% в зависимости от региона», — говорит директор природоохранных программ «Зеленого патруля» Роман Пукалов. По данным Росприроднадзора, в Магнитогорске качество воздуха весной улучшилось из-за снижения выбросов транспорта, объектов теплоэнергетики и уменьшения выбросов промпредприятий.

Юлия Гарипова

металлургия

«Картина не лучшая, но повод для оптимизма есть»

Челябинская область не без основания считается «железным» регионом. Здесь расположены крупные металлургические промышленные предприятия, известные не только на российском, но и международном рынке. В апреле 2020 года металлургические предприятия обеспечили порядка 22% рабочих мест в организациях обрабатывающего комплекса. Как ударила пандемия по ведущей отрасли промышленности Челябинской области, каков прогноз ее дальнейшей судьбы и почему заводы не переедут из центра Челябинска, в интервью рассказал заместитель губернатора Егор Ковальчук.

— интервью —

— **Егор Викторович, как пандемия повлияла на региональную металлургическую отрасль?**

— Произошло ожидаемое падение спроса в ключевых промышленных сегментах, потребляющих металлопродукцию. Объем металлургического производства за январь–май 2020 года составил 91,4% к аналогичному периоду 2019-го. Падение спроса по основным видам продукции — готовому прокату, нелегированной стали, чугуну — связано с аналогичным падением на продукцию следующего передела. Сегодня рынок глобализован, и на динамику процессов оказывает влияние скорость, с которой разные страны выходят из пандемии.

Но повод для оптимизма есть. Южноуральские металлурги говорят, что к докризисному состоянию вернутся в 2021 году. Официальных данных по июлю пока нет, но есть ощущение, что мы уже вошли в фазу стабильности.

Самое главное — просматривается тренд на рост производства. Если сейчас не произойдет никаких форс-мажоров, в принципе, мы понимаем, куда двигаться.

— **Вы имеете в виду вторую волну пандемии?**

— Да, и ее тоже. Сейчас предприятия поворачиваются в сторону внутреннего рынка. Они начали этот процесс еще до эпидемии, но коронавирус ускорил его. Для нас это, с одной стороны, минус, потому что падает экспорт. С другой — внутри страны рынок если и не больше, то он более стабилен и поддается прогнозированию. Однако, помимо эпидемиологической ситуации, существуют ограничения со стороны внутреннего спроса. Снижение показателей демонстрируют предприятия строительной индустрии, автомобилестроительного сектора и трубной отрасли.

Снизилась экспортные поставки в европейские и азиатские страны: черные металлы — 81,7%, медная проволока — 97,7% за январь–апрель 2020 к аналогичному периоду прошлого года. Цены на металл и изделия тоже упали. Необходимо понимать, что в среднем до 45% продукции металлургических предприятий идет на экспорт и снижение такой составляющей в общем объеме выручки может негативно отразиться на их финансовых результатах.

Если говорить о положительных тенденциях, то в выигрыше оказались предприятия цветной металлургии. Отмечается весьма позитивная динамика цен на цветные металлы. И в ближайшие месяцы при текущей расположенности инвесторов к риску ввиду чрезвычайно благоприятных финансовых условий эксперты прогнозируют продолжение ценового роста цветных металлов.

— **Каков ваш прогноз для металлургической отрасли в регионе?**

— Как я и говорил, несмотря на негативное влияние пандемии, региональные предприятия металлургической отрасли прогнозируют улучшение ситуации на рынке в 2021 году и планируют увеличить объемы отгруженной продукции. Этому способствует наличие крупных инвестиционных проектов, планируемых к реализации до 2024 года. Так, например, на ММК завершается реконструкция стана 2500 горячей



ПРЕСС-СЛУЖБА ПРАВИТЕЛЬСТВА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

прокатки, которая позволит расширить размерный и марочный сортамент стана, значительно улучшить качество выпускаемой продукции и нарастить производительность агрегата до 5,3 млн т металлопроката в год. Реализуются крупные инвестиционные проекты Челябинским цинковым заводом, Русской медной компанией, Саткинским чугуноплавильным заводом и другими.

Помимо реализации инвестиционных проектов, проводятся мероприятия по повышению устойчивости бизнеса в условиях волатильности рынков и пандемии коронавируса. Например, Совет директоров ЧТПЗ утвердил концепцию развития системы управления рисками на 2020 год. По оценке металлургических предприятий, внутренний рынок обладает хорошим потенциалом роста.

— **Как власти помогают металлургам остаться на плаву?**

— Все наши крупные металлургические предприятия — межрегионального уровня, федерального масштаба. С учетом масштабности этих предприятий речь идет не о денежной, а об институциональной поддержке. Смысл ее заключается в том, что в случае инвестиционных расходов со стороны предприятий мы в определенной части освобождаем их от налоговой нагрузки, которая находится в

КОВАЛЬЧУК ЕГОР ВИКТОРОВИЧ

Родился 28 марта 1973 года в Челябинске. Имеет три высших образования: по специальностям «Экономика и управление на предприятии в машиностроении», «Юриспруденция», «Водоснабжение и водоотведение». Трудовую деятельность начал экономистом Южно-Уральского филиала Машбанка. С 1995 по 2005 годы работал в банковской сфере — от специалиста 3 категории до первого заместителя ЗАО КБ «Ураллига». В 2005–2010 годах был генеральным директором МУП «Производственное объединение водоснабжения и водоотведения» Челябинска. С 2010 по 2012 годы — заместитель главы администрации Челябинска по жилищно-коммунальному хозяйству, заместитель главы администрации города по городскому хозяйству. С 2012 по январь 2014 года — министр промышленности и природных ресурсов Челябинской области. С января по октябрь 2014 года — и.о. министра, министр радиационной и экологической безопасности Челябинской области. В 2015–2019 гг. — директор департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. До назначения на должность заместителя губернатора Челябинской области работал исполняющим обязанности начальника отдела департамента спецпроектов Минстроя России. С 21 сентября 2019 года назначен заместителем губернатора Челябинской области.

сфере влияния региона. По сути это налоги в обмен на инвестиции. Часть будущих налогов мы уменьшаем в определенной пропорции к сумме инвестиций, таким образом стимулируем предприятия использовать новые технологии, в том числе экологические.

— **Были разговоры о переносе заводов с территории Челябинска за город. Какова позиция властей региона, возможно ли это?**

— Челябинская область была и останется металлургическим регионом. Эта наша сильная сторона, и мы должны ее развивать. Другой вопрос, что сейчас ни один здравомыслящий промышленник не будет

строить на территории города новые производства. Это невозможно ни с позиции экологического законодательства, ни с точки зрения строительных норм.

— **Много лет говорится о диверсификации металлургических производств в регионе. Какие шаги делаются в этом направлении?**

— В металлургии мы движемся в сторону большего количества переделов. Чем ближе будет к конечной продукции результат деятельности наших предприятий, тем лучше. В идеале мы должны проходить полный цикл от сырья до готовой упакованной продукции. Металлурги нас поддерживают. Яркий пример — линия по производству

оцинкованной стали на Магнитогорском металлургическом комбинате. Есть и еще несколько проектов, где предприятие производит не просто прокат, а прокат следующего уровня передела.

Стоит заметить, что за последние 20 лет диверсификация экономики Челябинской области обеспечена развитием не только металлургического, но и машиностроительного комплекса, а также производства пищевых продуктов.

Правительство Челябинской области создает условия для ускоренной диверсификации экономики и развивает такие направления, как, скажем, участие предприятий в региональных проектах «Системные меры по повышению производительности труда» и «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости», а также в региональном проекте «Промышленный экспорт» национального проекта «Международная кооперация и экспорт». Также мы поддерживаем производственную кооперацию с крупными федеральными организациями и госкорпорациями. Если говорить о производствах, так или иначе работающих с металлургами, то с госкорпорацией «Росатом», например, прорабатывается проведение бизнес-миссии в Челябинскую область. Мы хотим показать возможности предприятий региона, в частности, накопители энергии АО «Уралэлемент». АО «Радиозавод» ведет совместный проект с «Росатомом» по производству узлов и деталей 3D-принтеров.

Работают наши предприятия и в интересах ПАО «Газпром». АО «СКБ “Турбина”» — в области применения газотурбинных электроагрегатов серии АПН мощностью 16 кВт. ФГУП ПО «Маяк» исследует возможности применения на объектах «Газпрома» радионуклидных источников исследования газовых скважин. АО «Радиозавод» организует производство оборудования для нужд подводного добычного комплекса.

Для ПАО «СИБУР Холдинг» ФГУП «ПО «Маяк» поставит счетчики медленных нейтронов, а АО «Катав-Ивановский приборостроительный завод» — клапаны различных модификаций, задвижки, привода для нефтегазового оборудования.

— **Что вы хотели бы пожелать металлургам в их профессиональный праздник?**

— Хочу поблагодарить за их тяжелый труд. Он тяжел как физически, так и интеллектуально, в некоторых случаях — морально. Мы понимаем, что руководителям и сотрудникам предприятий приходится принимать непростые решения. Уверен, что все жители Челябинской области понимают, что металлургия — это наша системообразующая отрасль. В ней работают наши лучшие кадры, управленцы и технологи высочайшего уровня. Они прошли уже несколько кризисов, и я уверен, что у них хватит сил и энергии пройти и этот кризис и выйти из него достойно. Хочу пожелать нашим металлургам стойкости, профессиональных успехов, здоровья и всегда оставаться надежной опорой для Челябинской области, ее жителей и всей страны.

Беседовал Сергей Куклев

ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ ПАО «ММК» ВЫСОКО ОЦЕНИЛИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» получило международную премию в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности производства Energy Management Insight Awards. Премию присудили ММК в рамках глобального международного форума, организованного CEM Energy Management Working Group Организации Объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО), в котором участвовали эксперты из 25 стран.

Опыт Магнитогорского металлургического комбината в области энергетической политики может быть интересен другим компаниям, отметил в поздравительном письме в адрес генерального директора ПАО «ММК» Павла Шилиева директор по энергетике ЮНИДО Тарек Эмтайр: «Независимая группа международных экспертов считает, что ваше тематическое исследование показывает, как система энергетического менеджмента может быть успешно интегрирована в существующие бизнес-системы для лучшего управления ресурсами, поддержания достигнутой экономики и постоянного улучшения энергетических показателей». Тарек Эмтайр также подчеркнул, что продуктивное использование ресурсов и повы-

шение энергоэффективности предприятий способствует существенному снижению выбросов парниковых газов в атмосферу.

ПАО «ММК» внедрило систему энергетического менеджмента, сертифицированную на соответствие требованиям международного стандарта ISO 50001:2011. В сентябре прошлого года система успешно прошла повторный сертификационный аудит по этому стандарту с получением сертификата TUV International Certification (Германия) на три года.

Повышению энергоэффективности Магнитогорского металлургического комбината способствовало, в том числе, вовлечение персонала компании в энергосберегающую деятельность. В 2019 году

сотрудники внесли 921 предложение через приложение «платформа энергоменеджмента».

Реализация проектов по повышению энергоэффективности производства в прошлом году обеспечила Магнитогорскому металлургическому комбинату экономический эффект в 500 млн руб. В том же году ММК наградили дипломом ЮНИДО за вклад в устойчивое развитие и экологические инициативы в Челябинской области, а также за успешное внедрение программ «Энергоменеджмент промышленных предприятий».

Согласно целям устойчивого развития ММК в дальнейшем компания будет повышать энергоэффективность посредством организационных мероприятий (регулярного

энергетического обследования, организации коммерческого учета топливно-энергетических ресурсов, незатратных организационных мероприятий по энергосбережению); внедрения технических мероприятий по повышению энергоэффективности и использования информационных технологий, в том числе создания цифровой модели всего энергокомплекса ММК.



металлургия

Как цифровалась сталь

В непростых рыночных условиях металлургические компании Южного Урала стали уделять еще больше внимания вопросам внедрения высокотехнологичных решений, которые позволяют сделать производственные процессы более эффективными и менее затратными. Металлурги Челябинской области не планируют сворачивать действующие инвестиционные программы по цифровизации производств и запускают новые. Эксперты говорят, что пережить кризис будет легче промышленникам, которые смогут снизить издержки и повысить производительность за счет внедрения цифровых сервисов.

— технологии —

Люди и роботы

На фоне падения рынка металлургии актуальными становятся вопросы повышения эффективности производства и снижения издержек. Цифровые решения могут стать инструментом, который сделает кризис временем возможностей и подскажет точки развития и роста, считает директор по работе с предприятиями горно-металлургической отрасли IT-компания «Крок» Олег Терехов. «Компании, извлекающие выгоды из применения современных технологий, получают конкурентные преимущества и за счет этого могут сохранить или даже улучшить экономический эффект от деятельности за счет расширения доли рынка, повышения репутации в глазах его участников, увеличения маржинальности и формирования новых способов взаимодействия с потребителями», — говорит эксперт.

По мнению господина Терехова, в первую очередь цифровые решения должны использоваться в направлениях, которые позволяют максимально быстро достичь экономического эффекта либо повысить безопасность производства. «Эти системы контроля качества продукции и состояния оборудования, различные системы планирования и поддержки принятия управленческих решений в части производства, роботизация бизнес-процессов, системы предотвращения несчастных случаев и контроля окружающей среды. Параллельно развиваются системы обучения и управления персоналом, поскольку цифровизация требует от пользователей более высокой квалификации», — отмечает Олег Терехов.

Объем инвестиций во внедрение современных IT-решений свидетельствует о «степени цифровой зрелости» предприятия, говорит партнер практики консультационных услуг компаниям металлургической и горнодобывающей отрасли и производства промышленных товаров РwС в России Всеволод Гиммельрейх. «На начальном уровне цифровизации — это 1–2% годовых инвестиций: разработка базовых цифровых решений в каждом подразделении, внедрение сквозного планирования и составление детального графика в режиме оффлайн и инструменты для анализа данных в режиме оффлайн для повышения эффективности операционной деятельности, построение налаженной системы коммуникации с ключевыми поставщиками в системе электронного документооборота», — отмечает господин Гиммельрейх. По его мнению, для достижения «цифрового лидерства» компания должна направлять более 6% годовых инвестиций на автоматизацию производства. «Приоритетными направлениями для устойчивого развития металлургического предприятия являются: внедрение интегрированной партнерской экосистемы с децентрализованной автономией виртуализированных процессов; обеспечение доступа к расширенной базе операционной информации в режиме реального времени; цифровые многоканальные решения, обеспечивающие функционирование экосистемы цепочки поставок, основанной на принципах сотрудничества; предписывающая аналитика на всех этапах цепочки поставок», — резюмирует эксперт.

К 2030-му году вследствие цифровизации производств можно ожидать сокращения от 30 до 45% персонала на металлургических предприятиях, считает директор технологической практики CRMG в России и СНГ Сергей Вихарев. «Основными драйверами станут автоматизация производства и системы поддержки и управления рабочими. К этому моменту должны стать серий-



Эксперты считают, что цифровые решения позволяют металлургам снизить издержки и пережить кризис

ными проекты автономных рудников, завершиться в целом переход на автоматизацию сборочных линий. На операциях с нагрузкой, в том числе связанных с логистикой и ремонтом, можно ожидать широкого применения промышленных экзоскелетов, рынок пока находится в стадии становления. Микс технологий интеллектуализации, которые частично уже есть в “умных” касках, могут на экзоскелетах превратиться в полноценные системы указаний и контроля операций. Данные из этих систем и операционализируемая аналитика позволяют повысить операционную эффективность на 7–12%», — отмечает господин Вихарев.

Металлурги не ржавеют

Одним из лидеров отрасли по масштабности внедрения IT является Магнитогорский металлургический комбинат. В 2017 году было открыто представительство ММК в инновационном центре «Сколково». Как рассказал начальник цифрового офиса ПАО «ММК» Данила Целиканов, в 2018 году руководство комбината приняло решение о создании ООО «РнД МГТУ» — совместного с Магнитогорским государственным техническим университетом им. Г.И. Носова исследовательского центра. Эта инновационная компания работает в сфере исследований, разработок и внедрения высокотехнологичных продуктов и решений на промышленных предприятиях России. «В числе реализованных командой молодых ученых проектов, выполненных по заказам

Магнитогорского металлургического комбината, можно отметить создание промышленных экзоскелетов для рабочих промплощадки, распознавание газования на коксовых батареях методами машинного зрения, создание цифровых двойников турбоагрегатов, а также системы автоматического управления паровыми котлами электростанций, использование промышленного интернета вещей в системах технического водоснабжения через создание программно-технического комплекса для насосных станций цеха водоснабжения ПАО “ММК”, — говорит Данила Целиканов.

ММК рассматривает цифровизацию как инструмент, который позволяет повысить рациональность и качество принимаемых управленческих решений на всех уровнях управления. «Эти решения должны приниматься на основе моделей, алгоритмов и других аналитических инструментов, работающих с большими данными. Обладая информацией, инструментами и навыками работы с ней, вы существенно повышаете адаптивность бизнеса, скорость реакции на изменения», — отмечает господин Целиканов. На комбинате отмечают, что проекты по цифровизации производства, реализованные в последние годы, позволили сэкономить более \$25 млн.

На ММК признают, что мировой рынок металлопроката находится под давлением из-за повсеместного снижения экономической активности. Однако комбинат продолжит реализацию инвестиционной программы по внедрению IT-решений. «В соответствии с разработанной стратегией цифровизации, мы запланировали до 2025 года сумму вложений порядка 5 млрд руб. При

этом мы предполагаем, что в процессе реализации стратегии она будет регулярно актуализироваться для учета изменяющихся условий и появляющихся новых технологий. Стратегия охватывает 18 функциональных бизнес-направлений и включает в себя реализацию 98 инициатив, которые легли в основу дорожной карты цифровизации. Ожидаемый эффект от реализации инициатив стратегии цифровизации — плюс 4,5% EBITDA. Также мы рассчитываем, что к 2025 году эффект от реализации стратегии составит \$140–160 млн», — сообщил Данила Целиканов.

В группе ЧТПЗ действуют собственные подразделения, которые занимаются разработкой решений в области цифровых технологий, машинного обучения и анализа данных, в портфеле которых свыше 20 проектов. «Главная задача проектов с применением цифровых технологий и машинного зрения — оптимизировать технологические процессы и внутрицеховые логистические потоки. Например, в финишном центре группы ЧТПЗ применяется математическая модель, основанная на больших данных, которая подбирает оптимальный режим термообработки и помогает нарастить скорость участка обработки труб нефтяного сортамента. При нулевых инвестициях с начала реализации проекта экономический эффект составил около 20 млн руб. и продолжает расти», — рассказали в пресс-службе ЧТПЗ.

Также в компании запустили мобильное приложение по автоматическому подсчету труб, основанное на технологии распознавания объектов на изображении. Новое IT-решение позволяет увеличить производительность цехов за счет повышения эффек-

тивности работы контролеров и инспекторов, а также исключения ошибок при подсчете труб в штабелях и пакетах. Другая крупная разработка — это алгоритм помощи сталеварам. Искусственный интеллект, учитывая опыт выплавки стали, дает прогноз и рекомендации по расходу ферроматериалов и температурным режимам для изготовления необходимой марки стали. «Общий экономический эффект составит свыше 120 млн руб. Также на Челябинском трубопрокатном заводе, в цехе “Высота 239” специалисты разработали и внедрили систему прогнозирования потребления электроэнергии на базе Big Data. Программа анализирует потребности цеха по плановому потреблению электроэнергии и информирует о необходимых объемах закупок. Данный проект позволил сократить дельту между прогнозом и фактическим потреблением до 5–7%, экономический эффект от внедрения составляет около 5 млн руб. ежегодно», — прокомментировал начальник центра математического моделирования и методов искусственного интеллекта группы ЧТПЗ Александр Лунев. В этом году группа ЧТПЗ получила грант в размере 92 млн руб. от фонда «Сколково» на создание платформы управления охраной труда и безопасностью на предприятии.

Челябинский цинковый завод (ЧЦЗ, входит в холдинг УГМК) рассматривает цифровизацию как одно из направлений операционной трансформации производства. Среди крупнейших проектов — внедрение SAP (программное обеспечение для планирования ресурсов предприятия), создание модели технического обслуживания и ремонта оборудования, а также внедрение цифровых советчиков. К 2024 году благодаря программе цифровой трансформации будут объединены все подразделения и технологические цепочки — от закупок материалов, сырья и планирования производства до реализации и сбыта. Технологические программы ЧЦЗ будут взаимодействовать между собой, обмениваться данными, ставить задачи сотрудникам, контролировать их исполнение, строить технические отчеты. «Вначале мы планировали оснастить программными продуктами производственные линии, чтобы следить за состоянием технологического процесса в режиме онлайн. Подключили консультантов, создали управление развития, наладили взаимодействие со службой директора по трансформации УГМК. Так появилась программа цифровой трансформации предприятия», — рассказывает начальник управления информационных систем и автоматизики ЧЦЗ Константин Большаков.

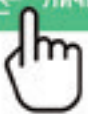
Цифровизация на российских предприятиях металлургического сектора идет разными темпами, но южноуральские промышленники рассказывают о схожей динамике развития. Заводы инвестируют в создание систем интегрированного планирования и единых информационных площадок, автоматизацию оборудования. Внедрение IT-решений напрямую влияет на эффективность процессов в отрасли. К примеру, системы контроля качества позволяют снизить процент отгружаемого потребителям брака. Системы планирования дают возможность спрогнозировать сроки выпуска партий продукции и отвечать требованиям заказчиков. Программные роботы переводят ряд рутинных операций в автоматический режим, что обеспечивает ликвидацию ошибок, связанных с человеческим фактором. Уже сейчас можно найти множество примеров экономического эффекта, достигнутого металлургическими компаниями за счет цифровых решений, в будущем этот тренд будет проявляться все отчетливее.

Карина Кальярова



РАЗЫГРЫВАЕМ ПРИЗЫ!

← Личный кабинет



- РЕГИСТРИРУЙСЯ В ЛИЧНОМ КАБИНЕТЕ «УРАЛЭНЕРГОСБЫТ»
- ПЕРЕДАВАЙ ПОКАЗАНИЯ
- ОПЛАЧИВАЙ СЧЕТА ОНЛАЙН

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РОЗЫГРЫША, ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАТОРЕ, ПРАВИЛАХ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВЕ ПРИЗОВ, СРОКАХ, МЕСТЕ И ПОРЯДКЕ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНЫ НА САЙТЕ:



ПЕРЕХОДИ В ОНЛАЙН!

URALSBYT.RU