

YOURTUBE

TECHNOLOGY MOTION KNOWLEDGE



#2 (48) 2022

TMK-YOURTUBE.RU

КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ

10

КУЛЬМИНАЦИЯ УЛУЧШЕНИЙ

Новые технологии
охраны труда

14

IT КАК СЕРВИС

Трансформация
под брендом TMK++

24

RFID-РЕШЕНИЕ ДЛЯ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ

Повысит эффективность
эксплуатации продукции

ГЕОГРАФИЯ ДОБРЫХ ДЕЛ

TMK ПОДДЕРЖИВАЕТ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ
ПРОЕКТЫ В РЕГИОНАХ ПРИСУТСТВИЯ





20

НОВОСТИ

02

ПОДРОБНОСТИ

ЭФФЕКТИВНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ

На Северском трубном заводе реализован проект по модернизации газоочистной установки известьобжигательной печи и оборудования для снятия тепла с отходящих газов.

08

ПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ

КУЛЬМИНАЦИЯ УЛУЧШЕНИЙ

Лучшие практики и новые технологии в области охраны труда и промышленной безопасности – в фокусе Дня безопасности в металлургии на предприятиях ТМК.

10

ИНТЕРВЬЮ

IT КАК СЕРВИС

Директор по информационным технологиям ТМК Дмитрий Якоб – о создании нового бренда, изменениях в IT-подразделениях ТМК и новых возможностях, которые они открывают для роста бизнеса компании.

14



14

ДАТА

90 ЛЕТ СТАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ

Электросталеплавильный цех Таганрогского металлургического завода отметил 90-летие.

20

ПРОДУКЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ RFID ДЛЯ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ

ТМК освоила производство бурильных труб с радиочастотной идентификацией.

24

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

ОЦИФРОВАННОЕ ДОВЕРИЕ

Какие возможности открывает блокчейн для предприятий металлургии? Экспертная оценка Игоря Захарова, основателя и управляющего партнера компании DBX Digital Ecosystem.

26



38

**ОФИС В ДЕТАЛЯХ
О РОДНОМ ГОРОДЕ, КОМАНДНОЙ
РАБОТЕ И СПОРТЕ**

Дмитрий Якоб, директор по информационным технологиям ТМК, – о вещах, которые окружают его на рабочем месте.

48

СОЦИУМ

ГЕОГРАФИЯ ДОБРЫХ ДЕЛ

Социальная активность ТМК в регионах присутствия: благотворительные проекты, волонтерские акции и проекты в области устойчивого развития.

30

ИНИЦИАТИВА ДОБРА

Благотворительный фонд «Синара» и объединенная футбольная команда «Москва» – о реализации фандрайзингового проекта #ДенисБудетХодить.

38

О МЕТАЛЛУРГИИ КИСТЬЮ ХУДОЖНИКА

Просветительский проект музейного комплекса «Северская домна» Северского трубного завода к 350-летию со дня рождения реформатора Петра Великого.

42



42

«Цифра» снизит себестоимость

На Первоуральском новотрубном заводе реализуется проект по цифровизации, автоматизации и роботизации производства.

В рамках первого этапа проекта в электросталеплавильном цехе «Железный Озон 32» уже оцифровали контроль выпуска стали, установив тепловизионную камеру (тепловизор) с программным обеспечением. Оборудование фиксирует изображение потока металла при сливе в сталеразливочный ковш, которое затем отображается на мониторе мастера участка вместе с данными о процентном соотношении металла и печного шлака после выпуска стали. Автоматизация процесса позволила минимизировать ручной труд и снизить количество попадающего шлака в сталеразливочный ковш в конце выпуска плавки. В результате улучшилось качество непрерывнолитой заготовки, сократился расход ферросплавов и повысилась безопасность сотрудников.

На следующем этапе модернизации комплекс дуговой сталеплавильной печи будет оснащен роботизированными системами для автоматической засыпки огнеупорной смеси в устройство для выпуска стали и прочистки выпускного канала от побочных продуктов, огнеупоров и застывшего металла.



ПРЕЗЕНТАЦИЯ В СТРАНАХ СНГ

ТМК приняла участие в 24-й Международной выставке и конференции «Нефть и газ Узбекистана» – Oil & Gas Uzbekistan (OGU 2022), которая прошла с 18 по 20 мая в Ташкенте.

На стенде компания презентовала широкие возможности по производству труб нефтяного сортамента с премиальными резьбовыми соединениями, в том числе труб OCTG для разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и труб большого диаметра. Также ТМК предложила партнерам в Узбекистане комплексные решения для обустройства нефтяных и газовых

месторождений в регионе и продемонстрировала в цифровом формате свои услуги по сопровождению продукции.

В рамках общего обхода выставки ТМК представила свою продукцию первому заместителю министра энергетики Узбекистана Азиму Ахмедхаджаеву.

С 1 по 3 июня в Баку на площадке Международной выставки «Нефть и газ Каспия», крупнейшей для энергетического сектора Прикаспийского региона, ТМК представила трубные решения для добычи и транспортировки углеводородов, а также оборудование и комплекс услуг для ТЭК.

ПОКРЫТИЕ НА АВТОМАТЕ

Синарский трубный завод увеличил собственные мощности для автоматического нанесения временного консервационного покрытия на трубную продукцию.

Оборудование установлено в трубопрокатном цехе №2 (Т-2) и с целью максимальной автоматизации технологических потоков встроено в технологическую схему трубонарезной линии. Дополнительные мощности позволяют наносить консервационное покрытие на наружную поверхность насосно-компрессорных и обсадных труб. Применяемый состав не только улучшает товарный вид продукции, но и защищает металл труб, увеличивая стойкость к атмосферным воздействиям – обработанные трубы могут храниться до 12 месяцев под открытым небом.



ИНВЕСТИЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛИЗМ



Синарский трубный завод (СинТЗ) и Северский трубный завод (СТЗ) примут участие в создании и развитии образовательно-производственного кластера металлургической отрасли в рамках федеральной программы Министерства просвещения РФ «Профессионалитет». Соответствующее соглашение было подписано между предприятиями, Министерством образования и молодежной политики Свердловской области, Каменск-Уральским политехническим колледжем и Полевским многопрофильным техникумом имени В.И. Назарова.

Кроме СинТЗ и СТЗ, о своем желании участвовать в программе уже заявили Волжский трубный завод и Орский машиностроительный завод. Всего ТМК инвестирует в нее 80 млн руб. Общую координацию проекта осуществляет Корпоративный университет ТМК2U.

ДЕБЮТ В КЕНИИ

ТМК представила трубные решения для нефтегазового сектора Восточной Африки на Международной выставке нефтегазовой отрасли Oil & Gas Africa, которая прошла с 19 по 21 мая в Кении.

На выставке компания познакомила гостей и посетителей с широким комплексом собственных разработок и рассказала о своих возможностях по организации комплексного сервиса по обустройству месторождений, а также созданию и обслуживанию нефте- и газотранспортной инфраструктуры.

«ТМК впервые принимает участие в выставке в Кении, ставшей за 8 лет одним из ключевых мероприятий на восточной части континента. Мы рассматриваем регион как один из наиболее перспективных для сотрудничества в нефтегазовой сфере и готовы расширять и укреплять партнерские связи на территории Африки. ТМК располагает всеми необходимыми компетенциями и возможностями для участия в реализуемых и будущих проектах в регионе, где предстоит разработка крупных месторождений углеводородов и создание инфраструктуры для их транспортировки», – сказал директор по глобальным продажам ТМК Александр Герасько.



СТАЛЬНАЯ КОРЗИНА ДЛЯ ШИХТЫ

Предприятие ЭТЕРНО изготовило и поставило Ярцевскому метзаводу, также входящему в состав ТМК, грейферную корзину, которая выполнена по индивидуальному техническому заданию.

Изделие новой продуктовой линейки тяжелого машиностроения служит для загрузки металлической шихты и ее транспортировки до дуговой сталепла-

вильной печи. Корзина цилиндрической формы массой 14 т, высотой 3,8 м и диаметром более 4 м выполнена из конструкционной низколегированной стали марки 09Г2С с толщиной стенки до 25 мм и вмещает 25 т сырья.

Загрузочную корзину металлурги используют на одном из первых этапов изготовления стали. В нее помещают смесь исходных материалов для переплавки – шихту – и пересыпают в электропечь. Корзина не контактирует с раскаленной сталью, однако должна быть устойчива к температурным перепадам.



Оценили «ЗАВОДИСЬ!»

Северский трубный завод (СТЗ) награжден дипломом Всероссийского акселератора по промышленному туризму. Проект предприятия «ЗАВОДИСЬ! Мы едем на завод!» получил награду в номинации «Лучшая демонстрация индустриализации».

В рамках проекта для желающих были организованы автобусные туры из Екатеринбурга в Полевской, где гости посещали городские объекты, построенные и благоустроенные по инициативе завода, а затем завод и его площадки. Туристам продемонстрировали расположенный на территории СТЗ уникальный музейный комплекс «Северская домна» – шедевр уральской промышленной архитектуры середины XIX века – и современное металлургическое производство в действующем цехе предприятия.

Хорошие партии

ТМК выступила спонсором гроссмейстерской школы и детского шахматного фестиваля, которые проходят в 2022 году в Южно-Сахалинске. Мероприятия организованы Федерацией шахмат Сахалинской области, в них принимают участие около 100 талантливых спортсменов региона.

Компания оказала поддержку в реализации проекта профильной смены «Шахматной школы», прошедшей в апреле текущего года. Для юных шахматистов были организованы лекции, мастер-классы, сеансы одновременной игры и другие мероприятия. Гостем смены стал гроссмейстер международного класса Александр Москаленко.

ТМК также выступила партнером фестиваля юных шахматистов, который в пятый раз проводится на Сахалине.

ИННОВАЦИИ В ВОДООЧИСТКЕ

ТМК организовала на Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ) открытую экспертизу проекта по инновационной водоочистке АQA в рамках участия компании в ежегодной национальной премии в области экологических технологий «Экотех-лидер – 2022». Эксперты посетили электросталеплавильный



и трубопрокатный цехи ПНТЗ, а также современный комплекс очистных сооружений АQA «Генезис».

Реализация проекта на ПНТЗ позволила снизить содержание в используемой в трубопрокатном цехе воде, потребление которой составляет около 33 тыс. куб. м в сутки, вредных веществ в 7 раз, железа – в 6 раз, нефтепродуктов – в более чем 100 раз и в целом сократить сброс промышленных стоков предприятия на 30%.



ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТКРЫТЫ ДВЕРИ

Челябинский трубопрокатный завод (ЧТПЗ) в честь Дня защиты детей и в рамках мероприятий, посвященных 80-летию предприятия, организовал экскурсионную программу для детей и внуков сотрудников завода.

Более 150 ребят в возрасте от 5 до 18 лет смогли побывать на работе у родителей-трубников. Для юных гостей была организована анимационная развлекательная программа, они познакомиться с заводскими профессиями, примерили каски и костюмы металлургов и посетили современное производство труб большого диаметра – цех «Высота 239». Каждый гость получил памятные сувениры от ЧТПЗ.

Проведение экскурсий по ЧТПЗ – многолетняя традиция трубников. В цехе «Высота 239» такие визиты проводятся с момента его строительства, за это время с инновационным трубным производством познакомилось более 200 тыс. гостей со всего мира. Записаться на экскурсию организованные группы могут через форму обратной связи на сайте предприятия: chtpz.tmk-group.ru/excursion.

Родными дорогами

Ко Дню России волжские трубники провели мотопробег по городам Волгоградской области. За четыре дня его участники проехали более 1000 км, посетили пять районных центров, возложили цветы и поклонились братским могилам защитников Родины.

Первые километры маршрута участники символично проехали вокруг родного предприятия. «Любовь к России, к Родине начинается с любви к тому месту, где ты живешь», – уверены заводские байкеры. Мотопробег инициаторы посвятили Дню России и выбрали для маршрута знаковые города Волгоградской области: Камышин, Фролово, Урюпинск, Серафимович, Калач-на-Дону. Патриотическая акция нашла поддержку у областных парламентариев.

Официальный старт мотопробега состоялся на главной высоте России – Мамаевом кургане. Волжские трубники возложили цветы к Вечному огню в Зале Воинской Славы. В церемонии принял участие председатель Волгоградской областной думы Александр Блошкин. Он поблагодарил заводчан за активную гражданскую позицию, стремление лучше узнать родной край и пожелал доброго пути.



ТМК Медиа

журнал
YOURTUBE
в новом
мобильном
приложении

Цифровая платформа, которая объединяет все корпоративные СМИ компании

- Видеорепортажи
- Много фото
- Быстрый поиск
- Удобный рубрикатор
- Архивы выпусков



Скачивайте приложение на свой смартфон!

ЭФФЕКТИВНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ

НА СЕВЕРСКОМ ТРУБНОМ ЗАВОДЕ (СТЗ) РЕАЛИЗОВАН ПРОЕКТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ГАЗООЧИСТНОЙ УСТАНОВКИ ИЗВЕСТЬОБЖИГАТЕЛЬНОЙ ПЕЧИ, А ТАКЖЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СНЯТИЯ ТЕПЛА С ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ. КАК РЕЗУЛЬТАТ, СТЗ УДАЛОСЬ УВЕЛИЧИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛАВЛИВАНИЯ ПЫЛИ НА 30%, ОБЕСПЕЧИТЬ СООТВЕТСТВИЕ КРИТЕРИЯМ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗВЕСТИ, А ТАКЖЕ ПРЕДОТВРАТИТЬ ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ.

Модернизация системы газоочистки участка обжига известняка электросталеплавильного цеха началась в 2019 году и выполнялась в рамках программы повышения экологической эффективности ТМК, рассчитанной до 2024 года. В итоге на участке запустили в эксплуатацию систему аспирации пыли с рукавными фильтрами, а также установили два теплообменника и дополнительный дымосос.

Теперь отходящие от печи запыленные дымовые газы, образующиеся в ходе производственного процесса, проходят через 400 фильтров, на которых осаждается пыль. После этого эти фильтры автоматически встряхиваются при помощи сжатого воздуха. Пыль собирается в приемном бункере, загружается в биг-бэги (мягкие контейнеры. – Прим. ред.) и затем реализуется в качестве товарной продукции.

Чтобы пропустить горячие газы через фильтры, их необходимо сначала охладить до нужной температуры, поэтому они проходят через теплообменники. Снятое тепло используется для подогрева обратной сетевой воды в заводской системе отопления – речь идет о воде, которая поступает от потребителя в котельную.

– Дымовые газы, образующиеся при обжиге известняка, имеют высокую температуру. Благодаря новой установке обратная сетевая вода нагревается за счет температуры отходящих от печи №1 газов. Экономический эффект составляет 0,3 Гкал/ч, – отмечает энергетик электросталеплавильного цеха (ЭСЦ) Эдуард Жужа.



Олег Карманов,
главный энергетик СТЗ:

«Мы много лет занимаемся утилизацией вторичных энергоресурсов, увеличивая их долю в тепловом балансе завода. В этом году закончили проект «Модернизация системы аспирации на известковой печи №1», в результате чего можно снимать тепло с печи и возвращать в тепловой баланс завода. Есть проект по второй очереди утилизации тепла от дуговой электросталеплавильной печи. Благодаря этим внедрениям мы снижаем энергоемкость выпускаемой продукции, она становится более конкурентоспособной и прибыльной. Немаловажно и экологическое направление. Чем больше вторичных ресурсов мы привлечем для отопления наших объектов, тем меньше сожжем природного газа на водогрейной котельной и выбросим вредных веществ в атмосферу».

В 2021 году экономия СТЗ за счет установок вторичных энергоресурсов составила

45 млн руб. в год

Кроме того, снятое тепло позволяет получить положительный экологический эффект, так как для его производства не требуется сжигать природный газ, а значит, отсутствуют выбросы в атмосферу, что исключает негативное воздействие на климат.

Модернизация системы очистки отходящих газов – успешный пример реализации предложений в сфере энергосбережения от молодых специалистов в практике СТЗ. Автор проекта – инженер-конструктор проектно-конструкторского отдела СТЗ Ксения Заболотнова. Свою идею она предложила в 2017 году на Молодежной научно-практической конференции завода, а затем успешно выступила

с этим докладом в энергетической секции на международном форуме ТМК и Группы Синара «Горизонты» в Сочи.

В настоящее время на СТЗ продолжается реализация мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности. В теплосиловом хозяйстве разработан проект более экономичных водогрейных котлов. В перспективе еще несколько направлений: замена компрессоров на более энергоэффективные, вторая очередь установки по утилизации тепла в ЭСПЦ. В разработке – проект по строительству нового склада резервного дизельного топлива, который должен прийти на смену мазутному хозяйству. **УТ**

010

КУЛЬМИНАЦИЯ УЛУЧШЕНИЙ

ТМК ОЦЕНИЛА БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА НА СВОИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В РАМКАХ ДНЯ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕТАЛЛУРГИИ (STEEL SAFETY DAY 2022). ОСОБЫЙ АКЦЕНТ СДЕЛАН НА ЛУЧШИХ ПРАКТИКАХ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ОТ И ПБ), РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ПЛОЩАДКАХ КОМПАНИИ.

В рамках Steel Safety Day (SSD) на предприятиях компании состоялись аудиты по охране труда и промышленной безопасности, подготовка к которым велась в течение года. В этом мероприятии, которое прошло 28 апреля под эгидой Всемирной ассоциации производителей стали (worldsteel), ТМК принимает участие седьмой год подряд.

Комиссии с участием руководства компании проверили соответствие рабочих мест ОТ и ПБ. Эксперты сфокусировались на пяти ключевых причинах травматизма в металлургической промышленности: безопасность процессов, движущиеся машины и механизмы, падение с высоты, падение предметов и движение транспорта на территории предприятия. По итогам проверок прошли совещания, на которых выработаны дополнительные меры для дальнейшей минимизации рисков и обеспечения комфортных и безопасных условий труда сотрудников.

ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

По традиции в этот день руководители посетили основные производственные цеха заводов ТМК и ряд подразделений обеспечения производства, оценивая усилия коллективов по обеспечению ОТ и ПБ.

На **25%** снизился коэффициент тяжести травм по предприятиям ТМК по итогам 2021 года

Особое внимание было уделено новым проектам в области охраны труда и промышленной безопасности, реализуемым на площадках компании.

На Волжском трубном заводе (ВТЗ) продемонстрировали работу VR-тренажера «Полигон безопасности». Обучающая тест-система для определения нарушений и выявления опасных действий разработана на основе виртуальной реальности. Человек погружается в цифровое пространство, «проживает» опасные ситуации в игровой форме, моделирует свои действия и их возможные последствия. Пока система имеет только один сценарий – это трехмерная симуляция производственной площадки и крановой операции по перемещению груза в цехе.



VR-тренажер «Полигон безопасности» на ВТЗ позволяет «проживать» опасные ситуации в игровой форме

– Цифровые технологии повышают качество усвоения материала и снижают травматизм за счет максимального приближения учебного сценария к реальной ситуации. Такие современные методы вовлекают в процесс создания безопасных условий труда все большее число работников. Например, в этом году в Дне безопасности приняли участие около девяти тысяч специалистов ВТЗ и подрядных организаций. Они подали предложения по снижению производственных рисков, на основании которых разрабатываются мероприятия по охране труда. Это очень ценно, поскольку подобные инициативы составляют основу корпоративной культуры безопасности на производстве, – подчеркнул управляющий директор ВТЗ Сергей Четвериков.

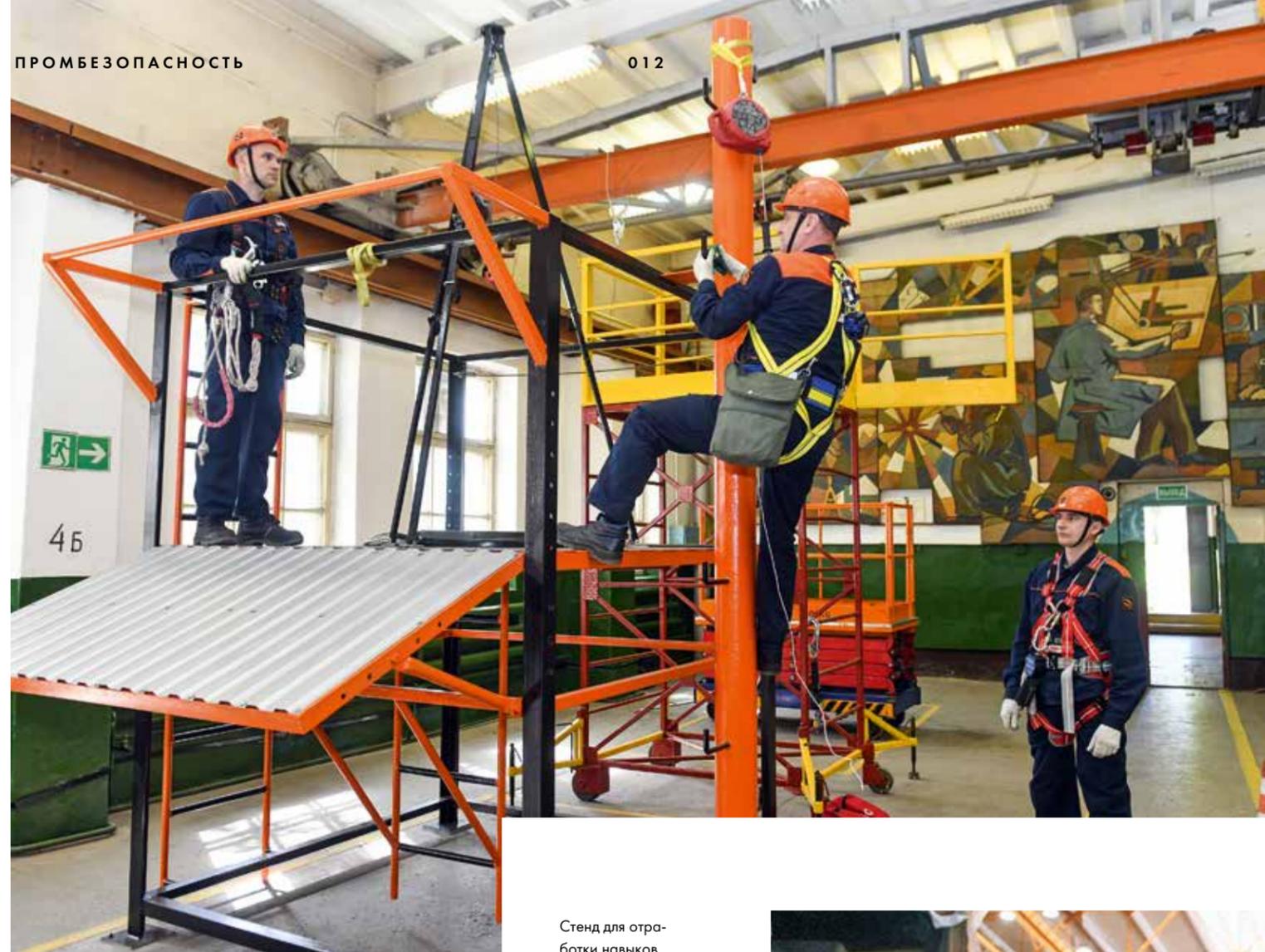
На Таганрогском металлургическом заводе (ТАГМЕТ) в День безопасности протестировали возможности технологии блокирования работы движущегося оборудования с применением инфракрасных датчиков. Технологию проверили на складе готовой продукции электросталеплавильного цеха:

при попытке попасть в зону работы крана, перемещающего заготовку, работа машиниста крана была автоматически прервана. В планах – дальнейшее внедрение мероприятий, исключающих доступ персонала в опасные зоны.

На площадке энергетического цеха завода состоялось открытие стенда для отработки навыков работ на высоте и в замкнутых пространствах. Металлические конструкции с рабочими зонами (люками, лестницами, элементом крыши под наклоном) спроектированы и изготовлены силами сотрудников предприятия. Идея стенда-тренажера принадлежит заводской молодежи, весь процесс реализации занял всего две недели.

В баллонном цехе Первоуральского новотрубного завода (ПНТЗ) стартовал проект по использованию видеофиксации нарушений охраны труда на двух участках: отделки и подготовки труб. Умные камеры теперь будут фиксировать подобные нарушения и информировать руководителя, если работник нарушает требования ОТ и ПБ. Например, если кто-то зайдет в запрещенную зону или окажется на участке без средств индивидуальной защиты, на специальное устройство начальника цеха придет соответствующий сигнал. Полученная информация о нарушении не повлечет штрафных санкций – с сотрудником будет проведена беседа по разъяснению основных правил безопасности с подробным разбором конкретной ситуации, чтобы в дальнейшем исключить подобные инциденты.

– Умные камеры, позволяющие отследить соблюдение правил охраны труда, – это новейшие технологии в области безопасности. Проект позволит



Стенд для отработки навыков работ на высоте и в замкнутых пространствах на ТАГМЕте

снизить уровень травматизма, обеспечить безопасную работу на производственных участках и исключить нарушения правил охраны труда, – рассказал начальник управления охраны труда и промышленной безопасности ПНТЗ Вадим Трифонов.

Далее инновационную технологию планируется применять на площадке службы отгрузки готовой продукции и полуфабрикатов ЭСПЦ «Железный Озон 32».

Одной из успешных практик Челябинского трубопрокатного завода (ЧТПЗ) является модуль «ОТПБ. Online». Платформа с мобильной версией позволяет автоматизировать обходы в рамках многоступенчатого контроля, помогает специалистам фиксировать нарушения и моментально назначать ответственных, которые получают соответствующее электронное уведомление. Сегодня эта технология используется в ежедневной работе специалистами ТМК на различных предприятиях.

В МАСШТАБАХ КОМПАНИИ

В ТМК уверены, что нулевой травматизм благодаря инновационному подходу к вопросам ОТ и ПБ, а также внедрению цифровых решений – это достижимая цель. В числе новых технологий в сфере безопасно-

В рамках SSD 2022 руководители посетили основные производственные цеха заводов ТМК



Игорь Корытко,
генеральный директор ТМК:

«Безопасность и охрана труда работников является стратегическим приоритетом ТМК. Работа по улучшению условий труда – это постоянный процесс, в котором мероприятия Steel Safety Day играют особую роль. Благодаря этой масштабной инициативе мы вовлекаем работников наших заводов и подрядных организаций в решение задач по выявлению профессиональных рисков, четко понимаем ситуацию на каждом производственном участке и делимся лучшими практиками. Об эффективности Steel Safety Day свидетельствует снижение уровня травматизма в ТМК. В прошлом году к инициативе присоединились наши новые активы, для которых эта практика стала важнейшим инструментом повышения культуры безопасности».

сти, появившихся в ТМК в последнее время, – цифровая библиотека расследований и происшествий.

– Это виртуальное хранилище, куда своевременно заносится информация обо всех травмах, происшедших на производстве с 2015 года, – поясняет технический директор ТМК Борис Пьянков. – Цель – иметь возможность проанализировать ситуации, которые привели к травме, получить статистику повторяющихся нарушений, определить персонал, наиболее подверженный риску, и сделать выводы об эффективности принимаемых решений. Это работа с так называемыми большими данными, на основе которой будет создана детальная и адресная программа профилактики травматизма.

Новый уникальный продукт, доступный с прошлого года работникам ТМК и Группы Синара, – интерактивный видеокурс «Кодекс этики. На производстве» Корпоративного университета ТМК2U. Учебный фильм сделан в формате компьютерной игры, в которой необходимо в разных ситуациях выбирать тот или иной вариант развития событий. При этом система сразу сообщает участнику, правильное ли он принял решение. Курс с удовольствием массово проходят не только те, кто работает на производстве (целевая аудитория), но и офисные сотрудники.

ФИЛОСОФИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

На предприятиях ТМК внедрена система многоступенчатого контроля в области охраны труда и промышленной безопасности. Кроме того, специалисты компании обмениваются опытом, лучшими практиками с представителями разных отраслей, в том числе энергетической и нефтегазовой.

По результатам проведения SSD отмечается снижение уровня травматизма на предприятиях компании. По итогам 2021 года коэффициент тяжести травм по предприятиям снизился на 25% по сравнению с годом ранее. Коэффициент LTIFR (количество несчастных случаев на 1 000 000 отработанных часов) по ТМК составил 0,49, что ниже, чем по предприятиям, входящим в состав worldsteel, где он равен 1,04. При этом ряд производственных площадок по итогам 2020 и 2021 годов продемонстрировал нулевой уровень травматизма – это ТМК-ИНОКС, ТМК-Казтрубпром, Ракитянский арматурный завод, ЭТЕРНО.

– Безопасность и охрана труда работников – стратегический приоритет компании, – подчеркнул технический директор ТМК Борис Пьянков. – Мы регулярно проводим оценку рисков, занимаемся их устранением и внедряем лучшие практики в сфере охраны труда. Добиться нулевого травматизма можно только при условии вовлеченности и ответственности со стороны каждого сотрудника. Повышение культуры безопасности, вовлечение работников в процесс выявления профессиональных рисков играет очень важную роль, и эта работа приносит ощутимые результаты. **УТ**

IT КАК СЕРВИС

ДИРЕКТОР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ТМК **ДМИТРИЙ ЯКОБ** – О СОЗДАНИИ НОВОГО БРЕНДА, ИЗМЕНЕНИЯХ В IT-ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ТМК И НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ, КОТОРЫЕ ОНИ ОТКРЫВАЮТ ДЛЯ РОСТА БИЗНЕСА КОМПАНИИ.

Дмитрий Александрович, в начале года ТМК объединила все направления разработки и поддержки IT-решений в своем периметре под единым брендом ТМК++. В чем цель этих изменений?

Наша главная цель – поддержка роста бизнеса компании, и 2022 год должен стать ключевым в развитии IT-функции ТМК. Дело в том, что в компании сформировались сильные IT-команды, обладающие широким набором компетенций и высоким уровнем экспертности. Но они, так сложилось исторически, были разрознены. У каждого завода – своя отдельная команда, в управляющей компании – своя, и общих точек взаимодействия было сравнительно мало. Поэтому главный ожидаемый эффект от преобразования – конечно, синергетический. В результате трансформации команды IT-специалисты будут находиться в общем юридическом контуре с централизованным управлением и распределением ролей, взаимодействовать с внутренними заказчиками в едином формате с учетом общих стандартов обслуживания.

Традиционно у специалистов существовало два ключевых направления работы. Объединившись под единым брендом ТМК++, на данном этапе мы закрепляем их за отдельными юрлицами.

Компания DIP («Диайпи») занимается разработкой, поддержкой и развитием прикладных решений. В ТМК более 400 информационных систем – от обще-

корпоративных до локальных: заводских, цеховых. На производственных площадках постоянно вводится в эксплуатацию новое оборудование, меняются технологии. Эти изменения нужно оцифровывать, интегрировать в общий прикладной ландшафт.

Второе направление – это системное: сетевое администрирование, управление средствами защиты IT-инфраструктуры, команды, осуществляющие техподдержку рабочих мест и средств вычислительной техники на местах присутствия. За него отвечает компания «ТМК-Инфотех».

За счет чего ожидается создание синергии? Как она отразится на бизнес-процессах компании?

Первое – за счет унификации, создания общего каталога IT-услуг, разработки единых технических политик и стандартов. Все-таки более 400 программных решений – это объективно много. Связано это в том числе с тем, что в разное время к группе ТМК присоединялись новые активы, в которых, разумеется,



Под брендом ТМК++ будут проводиться реинжиниринг информационных систем, разработка многоуровневых систем интеграций, автоматизация бизнес-процессов, а также оказываться техническая поддержка и консалтинговые услуги.

Под новым брендом ТМК++ будет сформирована единая команда

уже были свои IT-специалисты и программные решения, закрывающие потребности предприятия. Наш IT-ландшафт сложен, и мы, конечно же, должны двигаться в сторону его унификации, выравнивания для более эффективного управления. Благодаря унификации будет проще и новым предприятиям интегрироваться в холдинг.

Второе – это изменение модели взаимоотношений между IT и бизнес-подразделениями. Мировая практика показывает, что для крупных компаний со сложными технологическими процессами ее лучше строить по системе «заказчик – подрядчик». С этой целью внедряем ITSM (IT Service Management) – давно устоявшуюся методологию и сопутствующее программное обеспечение.

В основе системы будет лежать единый каталог услуг по группе компаний, которые ТМК++ планирует оказывать как провайдер сервисов. Каждая из них описывается максимально подробно и прозрачно для обеих сторон, с присвое-

В марте – апреле
в компанию
«Диайпи»
перевели около
300
сотрудников
из различных
структур ТМК

нием Service Level Agreement (SLA), то есть уровня качества предоставляемой услуги.

Например, нужно организовать рабочее место для нового сотрудника. Одним из пунктов SLA будет срок, в течение которого ТМК++ обязано это сделать, иначе – штрафные санкции. По такому же принципу описываются и более сложные задачи.

Такой подход гарантирует заказчику, что еще на этапе постановки задачи будут понятны финальная стоимость и срок ее решения. Для нас как специалистов это очень серьезная трансформация, выход из зоны комфорта. Чтобы поддержать эти изменения, было принято решение формировать под новым брендом единую команду, которая сможет аккумулировать имеющиеся ресурсы, грамотно их перераспределять для выполнения договорных обязательств.

Сейчас реализуется проект по автоматизации управления IT-сервисами и автоматизации процессов управления бизнес-услугами Центра бизнес-услуг (ЦБУ) ТМК и Группы Синара, в котором централизованы административные сервисы компаний. Основная цель – это как раз унификация как процессов в IT, так и процессов предоставления услуг для предприятий ТМК. При ее реализации будут созданы ITSM-система, призванная управлять полным каталогом

внутренних IT-услуг, и внутренний корпоративный портал, с помощью которого сотрудники смогут заказать и получить базовые бизнес-услуги в области бухгалтерского учета, кадрового администрирования, юридического и финансового сопровождения – от заказа пропусков до оформления кадровых и бухгалтерских справок.

Сколько времени займет трансформация?

Процесс уже идет, он рассчитан до конца 2023 года, но основная работа будет сделана уже в 2022-м. Существующие IT-подразделения не полностью перейдут в новые структуры, остаются профильная дирекция в управляющей компании, минимальные по размерам структуры управлений IT на каждом конкретном предприятии. Они будут выполнять функцию службы заказчика и держателя договоров с юридическими структурами, стоящими за ТМК++.

Компания «Диайпи» уже практически сформирована, в марте – апреле в нее перевели около 300 сотрудников из различных структур ТМК. В мае началось формирование команды «ТМК-Инфотех». Это масштабная задача будет решаться в несколько этапов. В штат уже перешли сотрудники СинТЗ и СТЗ, в ближайшие месяцы к ним присоединятся коллеги из ВТЗ и ТАГМЕТА.

Портфель проектов трансформации IT-функции



«Реинжиниринг оргструктуры IT»

Срок: до конца 2022 года.

Цель: провести изменение оргструктуры объединенной IT-функции ТМК за счет создания внутреннего IT-интегратора, служб заказчика и единого корпоративного центра управления.

Команда: 6 рабочих групп, 40+ участников.



«Трансформация IT-инфраструктуры»

Срок: до конца 2022 года.

Цель: создать единую современную IT-инфраструктуру, отвечающую потребностям бизнеса и сервисной модели (единая служба каталогов, модернизация каналов связи, единый почтовый сервис и другие).

Команда: 5 рабочих групп, 35+ участников.



«Трансформация КиБ-инфраструктуры»

Срок: до конца 2023 года.

Цель: повысить уровень кибербезопасности предприятий за счет создания и реализации систем, обеспечивающих единые процессы и сервисы кибербезопасности.

Команда: 6 рабочих групп, 15+ участников.

Более 900 специалистов объединит бренд ТМК++

С коллегами мы уже объехали эти предприятия, пообщались с коллективами на местах, лично рассказали об изменениях, отвечали на вопросы. Даем понять, что независимо от формальных юридических процедур мы все уже сейчас одна большая команда. В результате трансформации команды IT-специалисты будут находиться в общем юридическом контуре с централизованным управлением и распределением ролей, взаимодействовать с внутренними заказчиками в едином формате с учетом общих стандартов обслуживания.

Как новые перспективы открываются для IT-специалистов на предприятиях ТМК?

Во-первых, появляются новые направления карьерного развития. До недавнего времени сотрудник, каким бы хорошим специалистом он ни был, все-таки был ограничен рамками своего завода. В будущем у него появится возможность развиваться в масштабах всего холдинга, как по горизонтали, так и по вертикали.

Во-вторых, совместно с Корпоративным университетом ТМК2U начинаем выстраивать систему профессионального развития. По каждому функциональному направлению должен быть понятен трек, условно говоря, от джуниора до архитектора. У коллег должны быть понятный алгоритм, перечень требований, обязательных образовательных программ и так далее. И все это будет взаимосвязано с имеющимися в ТМК системами и процессами выявления талантов, аттестаций, мотивации. Базовый соцпакет уже создан, включает в себя и адекватное рынку материальное вознаграждение, и нематериальные составляющие.

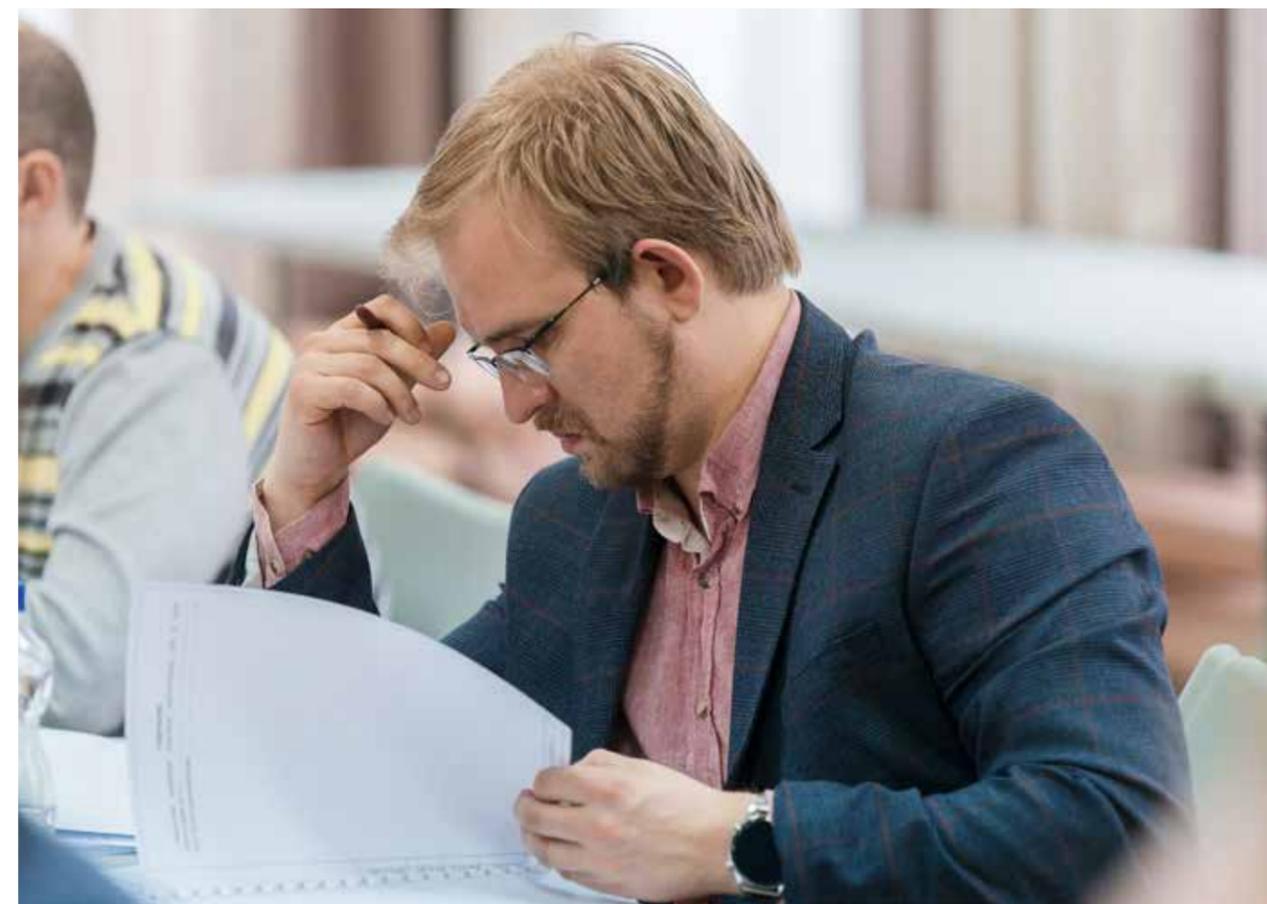
IT-индустрия – это в первую очередь человеческий капитал. Рекрутинг в нашей отрасли живет совсем по другим законам, чем в той же металлургии. Поэтому сами для себя позиционируем ТМК++ как HR-бренд, с которым будем выходить на рынок труда и конкурировать за сильных специалистов.

Совместно с Корпоративным университетом ТМК2U начинаем выстраивать систему профессионального развития

IT-специалисты получают дополнительные возможности для карьерного развития и участия в проектах

С учетом текущих преобразований как проходит реализация концепции развития цифровых технологий ТМК?

Концепция развития до 2025 года была рассчитана на три этапа. Первый, подготовительный, завершили в 2021 году, завершили более чем успешно. Сейчас занимаемся подведением итогов, актуализацией первоначальных планов.



Все-таки для цифровых технологий пять-шесть лет – это слишком далекий горизонт. Отрасль меняется гораздо быстрее. Меняется и сама ТМК, появляются новые активы, производственные процессы, их мы тоже должны учитывать в процессе цифровизации.

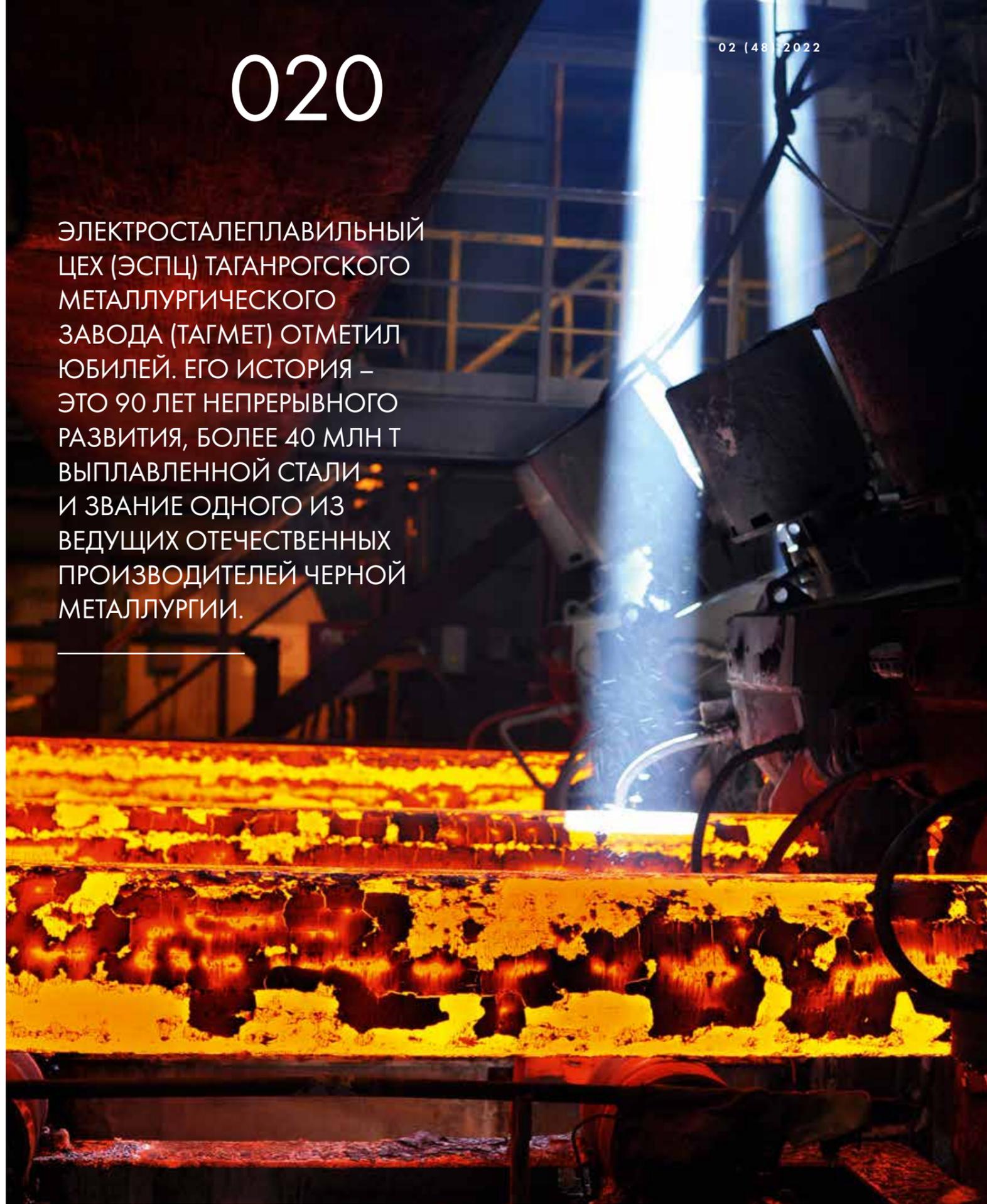
Помимо этого, сейчас в работе десятки проектов, начиная с глобальной архитектуры IT-решений, внедрения и развития ERP-систем, MES-систем и других информационных систем класса CRM, интегрированного планирования продаж и операций, систем электронного документооборота, вспомогательных производственных систем и заканчивая технической архитектурой и инфраструктурой.

Появление бренда ТМК++ стало одним из результатов первого этапа, на котором создан фундамент для внедрения цифровых инициатив. Стало очевидно, что существовавшая ранее модель «IT как ресурс» менее эффективна для решения комплексных задач по сравнению с моделью «IT как сервис». **УТ**

020

ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЦЕХ (ЭСПЦ) ТАГАНРОГСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА (ТАГМЕТ) ОТМЕТИЛ ЮБИЛЕЙ. ЕГО ИСТОРИЯ – ЭТО 90 ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ, БОЛЕЕ 40 МЛН Т ВЫПЛАВЛЕННОЙ СТАЛИ И ЗВАНИЕ ОДНОГО ИЗ ВЕДУЩИХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ.

90 ЛЕТ СТАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ



П

ервую сталь новомартеновский цех, возведенный на Таганрогском металлургическом заводе за два года, выдал в марте 1932 года. В период расцвета на заводе работали восемь печей. С пуском нового производства завод увеличил выпуск стали более чем в два раза.

Великая Отечественная война прервала мирный труд заводчан. После оккупации Таганрога в августе 1943 года мартеновский цех превратился в руины. К его восстановлению приступили немедленно, и уже в апреле 1944 года цех выпустил первую продукцию.

ОТ МАРТЕНА К ДСП

Важной вехой в развитии сталеплавильного производства на ТАГМЕТе стал ввод в строй электросталеплавильных мощностей в рамках масштабной инвестпрограммы ТМК. Стартовавшая в 2004 году на предприятии модернизация предусматривала создание принципиально нового современного производства, с выводом из эксплуатации мартеновских печей и строительством трубопрокатного стана PQF, машины непрерывного литья заготовки (МНЛЗ), вакууматора и дуговой сталеплавильной печи (ДСП).

Ввод в эксплуатацию ДСП в августе 2013 года стал финальной точкой десятилетнего пути по модернизации сталеплавильного производства на ТАГМЕТе. Пуск означал завершение мартеновского периода в истории завода и переход на современные технологии производства стали. Более того, это финальная точка в реконструкции сталеплавильного производства компании в целом. Выплавляя на треть больше металла (до 950 тыс. т в год), чем все мартеновские печи, пуск ДСП на ТАГМЕТе позволил обеспечить полную загрузку трубопрокатного стана, значительно повысить экономичность производства, снизить себестоимость продукции. Будучи обеспеченным собственной трубной заготовкой, отвечающей всем необходимым требованиям к уровню качества, ТАГМЕТ усилил свои позиции на рынке трубной продукции.

Пуск нового электросталеплавильного производства имел не только производственно-экономический, но и экологический эффект. Мартенов-

40 МЛН Т

стали выплавляли заводские сталевары за все годы работы цеха



Игорь Мурзин,
начальник ЭСПЦ
ТАГМЕТа:

«В цехе всегда работали и работают профессионалы своего дела, которые решают любые трудные производственные задачи. Особая благодарность – ветеранам, создававшим славу не только сталеплавильному производству, но и всему предприятию.

Сегодня в ЭСПЦ мы продолжаем работать над модернизацией производства, освоением новых технологий, увеличением ассортимента и улучшением качества выпускаемой продукции. Все это является гарантией стабильного развития сталеплавильного производства, позволяет ему быстро реагировать на изменения конъюнктуры рынка, наращивать объемы производства, способствует достижению основной стратегической цели – сохранению конкурентоспособности на рынке черной металлургии».

В юбилейном году ЭСПЦ достиг рекордных производственных показателей

ские печи были основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: взвешенных веществ, диоксида азота, оксидов углерода. Они давали около 70% общего объема заводских выбросов. Их закрытие существенно улучшило экологическую ситуацию в Таганроге.

Кроме того, был смонтирован комплекс систем, обеспечивающих технологическое функционирование установки, возведены и реконструированы объекты технологического и инженерного обеспечения ДСП. Для ее энергоснабжения в рекордно короткие сроки были построены электроподстанция и высоковольтная линия электропередачи 220 кВ Ростов-20 – Таганрог-10 (2-я цепь).

ВЕКТОР НА РАЗВИТИЕ

Сегодня в электросталеплавильном цехе (ЭСПЦ) трудятся более 800 человек. Коллектив освоил технологию производства 215 марок стали. В юбилейном году сталеплавильщики достигли рекордных производственных показателей: 10 января за сутки произведено 3069 т непрерывной заготовки (НЛЗ). 18 марта отгружена 200 491 т НЛЗ колесной стали для заказчиков.

Работники ЭСПЦ постоянно повышают эффективность производственных процессов, внедряя инновационные технические решения. Освоение разлива нового формата на МНЛЗ, усовершенствование логистики парка сталь-ковшей, разработка новой технологии производства стали

Слева направо:
Александр Милаев (сталевар), Валерий Мерловский (шихтовщик), Андрей Колесников (мастер бригады №2, ДСП), Федор Прищеп (старший сталевар), Александр Лысаченко (подручный сталевара), Роман Прищеп (подручный сталевара), Максим Немых (шихтовщик)



215 марок стали

освоили сталеплавильщики цеха

(получен патент Российской Федерации), начало производства среднелегированных марок стали для машиностроения – это лишь небольшой перечень проектов, принесших цеху и предприятию высокий экономический эффект за последний год.

Благодаря электросталеплавильному цеху ТАГМЕТа на протяжении 90 лет является одним из ведущих отечественных производителей черной металлургии. Сегодня ЭСПЦ продолжает работу по расширению марочного сортамента и увеличению количества марок стали, разливаемых непрерывным способом, снабжая металлом прокатный стан.

Цех-юбиляр, как и раньше, – ключевое звено всей производственной цепочки завода. **УТ**

Вторая бригада участка дуговой сталеплавильной печи, руководит которой мастер Андрей Колесников, считается одной из лучших в ЭСПЦ ТАГМЕТа. Мастер бригады Андрей Колесников – заслуженный металлург РФ, за добросовестный труд награжден «Знаком отличия ТМК» (второй степени). В своей команде мастер Колесников уверен на 100%, со многими работает еще со времен мартеновского производства. Схема работы коллектива четко отлажена, друг друга понимают без слов, часто пользуясь азбукой знаков и команд.

024

ТЕХНОЛОГИЯ RFID ДЛЯ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ

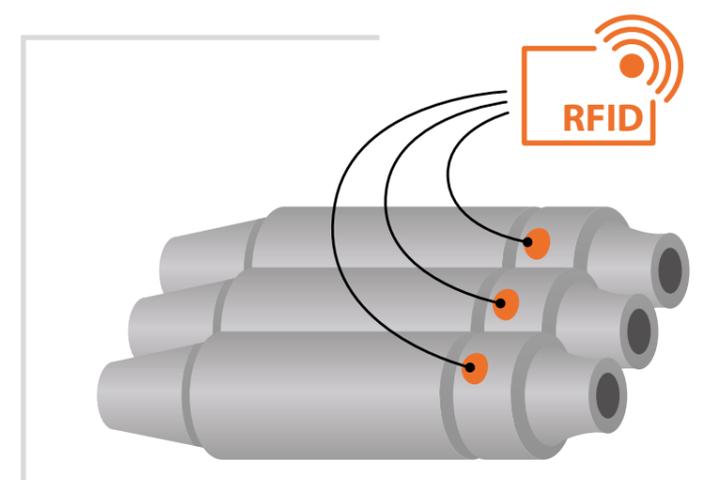
ТМК ОСВОИЛА ТЕХНОЛОГИЮ ПРОИЗВОДСТВА БУРИЛЬНЫХ ТРУБ С РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ (RFID). ПРИМЕНЕНИЕ ДАННОГО РЕШЕНИЯ ПОЗВОЛИТ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБНОЙ ПРОДУКЦИИ И СОКРАТИТЬ СТОИМОСТЬ ЕЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.

Установка RFID-метки на бурильную трубу в купе с применением стационарных или переносных считывателей и соответствующего программного обеспечения позволяет потребителю наладить автоматический учет наработки инструмента, сохранить результаты дефектоскопии, а также реальную историю эксплуатации каждой бурильной трубы. Имея эти данные, можно с большой точностью прогнозировать выход трубы из строя и заблаговременно проводить ремонт.

Явным преимуществом является сокращение риска аварий, которые связаны с разрушением бурильных труб из-за промыва или слома, и риска затрат на дефектоскопию и текущий ремонт.

К RFID-меткам предъявляются достаточно серьезные требования. Они должны сохранять работоспособность при температурах от -50°C до $+110^{\circ}\text{C}$, распознаваться при атмосферных осадках, быть устойчивыми к воздействию нефтепродуктов, буровых растворов и механическому воздействию.

Работа по производству бурильных труб с RFID-меткой проходит в рамках кооперации Синарского трубного и Орского машиностроительного заводов, входящих в состав ТМК. На ОМЗ изготавливается бурильный замок, в котором на предприятии делается посадочное гнездо (слот) строго определенного диаметра и глубины для установки метки. На СинТЗ изготавливаются бурильные трубы, к которым привариваются поступившие с ОМЗ замки, оснащаемые RFID-метками. Метки помещаются в капсулу из полимерного материала и устанавливаются в посадочное гнездо с применением особой технологии. **УТ**



RFID (англ. Radio Frequency Identification – «радиочастотная идентификация») – это технология бесконтактного обмена данными, основанная на использовании радиочастотного электромагнитного излучения, которая применяется для автоматической идентификации и учета объектов.

026

ОЦИФРОВАННОЕ ДОВЕРИЕ

БЛАГОДАРЯ ПРИМЕНЕНИЮ БЛОКЧЕЙНА ПОЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАВАТЬ ПРОЗРАЧНЫЙ ДЛЯ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА, ДОСТАВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА. ПО МНЕНИЮ ФУТУРОЛОГОВ И ЭКСПЕРТОВ, ЭТО ПОЗВОЛИТ СФОРМИРОВАТЬ ЭКОНОМИКУ ВЗАИМНОГО ДОВЕРИЯ.



Одна из перспективных технологий Индустрии 4.0, которая во многом остается недооцененной, – это блокчейн. Если убрать за скобки все, что связано с цифровыми деньгами, то упрощенно речь идет о базах данных, которые хранятся не в одном конкретном месте, а у множества участников сети. Под данными можно понимать любую информацию, начиная от бухгалтерских проводок и заканчивая параметрами технологической операции, которые зафиксированы при производстве конкретного изделия. Применяя блокчейн, появляется возможность оцифровать любой процесс, сделав его максимально прозрачным для всех заинтересованных сторон. Благодаря этому появляются условия для формирования принципиально новой системы хозяйствования – экономики взаимного доверия.

СМАРТ-ЭВОЛЮЦИЯ

Наиболее очевидный и распространенный способ применения блокчейна в реальном секторе экономики – смарт-контракты.

Из чего состоит любой стандартный договор, к примеру, поставки? Продавец обязуется продать покупателю товар надлежащего качества и в определенном объеме по конкретной цене. В документе описываются порядок поставки и оплаты, условия логистики, какие-то форс-мажорные обстоятельства, которые могут повлиять на процесс исполнения сторонами обязательств. По умолчанию считается, что все стороны будут добросовест-



ИГОРЬ ЗАХАРОВ,
основатель
и управляющий
партнер компании
DBX Digital Ecosystem

но их исполнять, но на практике так происходит не всегда. Одна из сторон может посчитать, что другая выполнила свою часть договора не в полном объеме и поэтому нет оснований для исполнения собственных обязательств. Для разрешения разногласий существует суд, в котором, потратив время и ресурсы, можно разрешить противоречия.

Смарт-контракт решает подобные проблемы еще до их возникновения. В нем прописываются базовые условия, возможные варианты развития событий, которые могут эти условия изменить, и механизмы, гарантирующие его исполнение. Смарт-контракт фиксируется в блокчейне, он прозрачен, неизменяем и верифицируем.

МИНУС ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

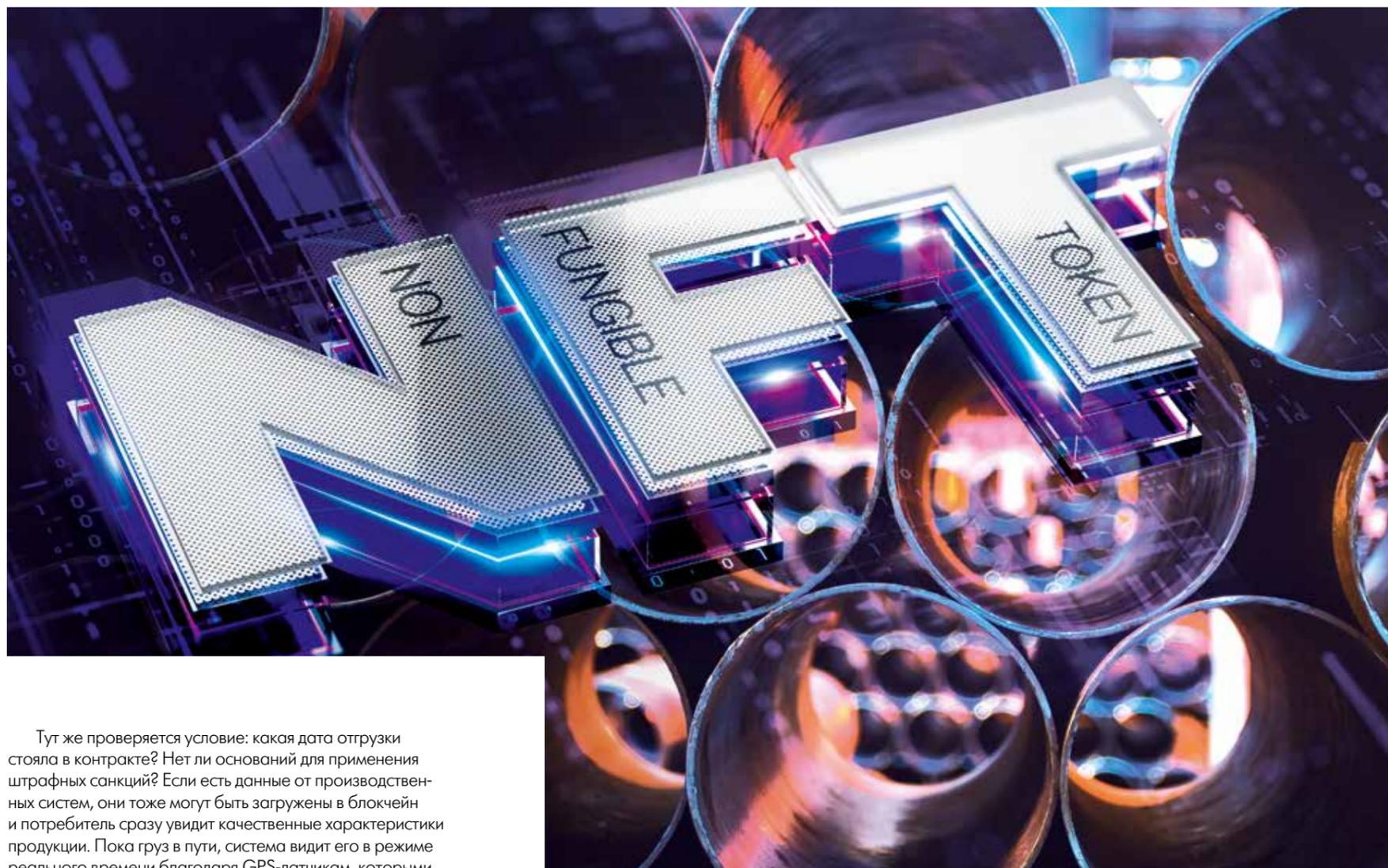
В упрощенном виде это выглядит так: покупатель получает законтрагованную партию, допустим, трубной продукции, одним кликом подтверждает поступление ее на склад, и система автоматически производит платеж со счета в пользу продавца. В момент старта технологии это был почти единственный рабочий вариант применения смарт-контракта. По мере внедрения интернета вещей и других инструментов Индустрии 4.0 появляются новые возможности для применения смарт-контрактов, которые, например, исключают влияние человеческого фактора на исполнение контрактных обязательств.

Например, завод отгружает партию трубной продукции. На погрузке установлены системы видеонаблюдения – датчики объективного контроля, которые передают информацию через алгоритмы машинного зрения. Результаты анализа попадают в блокчейн-платформу, на которой хранится смарт-контракт. Покупатель получает верифицированный сигнал – партия погружена и отправляется в путь.

Смарт-контракт – компьютерный протокол, предназначенный для проверки или исполнения условий контракта в цифровом виде. Словосочетание Smart Contract было придумано в 1994 году Ником Сабо, американским криптографом и ученым в области компьютерных технологий.

Блокчейн – совместно используемый, неизменный реестр, предназначенный для записи транзакций, учета активов и построения доверительных отношений.

Невзаимозаменяемый токен, NFT – своего рода цифровой слепок любого уникального продукта. В настоящее время NFT-токены активно применяются для создания цифровых паспортов продукции в реальном секторе экономики в целях борьбы с контрафактом.



Тут же проверяется условие: какая дата отгрузки стояла в контракте? Нет ли оснований для применения штрафных санкций? Если есть данные от производственных систем, они тоже могут быть загружены в блокчейн и потребитель сразу увидит качественные характеристики продукции. Пока груз в пути, система видит его в режиме реального времени благодаря GPS-датчикам, которыми оснащен подвижной состав.

Перевозчик, владелец подвижного состава, оператор грузового терминала и другие участники логистического процесса могут последовательно подключаться к контракту для отслеживания добросовестности исполнения своих обязательств. Вознаграждение за свои услуги они тоже будут получать автоматически, по мере соблюдения взятых на себя условий.

Когда груз окажется в нужном месте, те же системы объективного контроля подтвердят полноту заказанной партии и заявленные характеристики, а продавец автоматически получит предусмотренную договором сумму.

Главный плюс смарт-контрактов – это прозрачность на всех этапах сделки

ВОПРОС ВРЕМЕНИ

Главный плюс смарт-контрактов – это прозрачность на всех этапах сделки и, как следствие, минимизация рисков для всех ее участников. Еще одна выгода – снижение транзакционных издержек. В крупных компаниях, у которых сотни контрагентов, на договорную работу тратят массу ресурсов – целые отделы и департаменты занимаются сопровождением сделок, оценкой полноты выполнения контрактов, составлением актов, защитой в судебных и контролирующих инстанциях. Блокчейн и смарт-контракты снижают эти затраты в разы.

Минусы тоже очевидны и характерны для любой новой технологии на начальных этапах жизненного цикла. В первые годы стоимость разработки самого простого смарт-контракта составляла порядка 1500 долл. Сейчас речь идет о паре сотен долларов. Появляются готовые программные оболочки, в которых участники сделки могут собрать смарт-контракт из готовых блоков-условий. Очевидно, что по мере прогресса технологии такие блокчейн-сервисы будут активно развиваться, позволяя за несколько

дней собирать самые сложные смарт-контракты, на бумажные аналоги которых уходят сотни высокооплачиваемых человеко-часов.

Внедрение полноценного интернета вещей и цифровой среды на производствах для автономной работы сложных смарт-контрактов пока требует значительных инвестиций, но это неизбежный процесс. Многие крупные компании активно внедряют разные цифровые инструменты, а значит, такая среда уже создается.

ДОГОНЯЯ ПРОГРЕСС

Еще один значимый для развития технологии фактор – регуляторный. Пока децентрализованные системы хранения данных, их верификация и юридически значимое использование находятся за пределами нормативного регулирования. Однако органы государственной власти в разных странах внимательно анализируют практику применения блокчейна, криптовалют и идеологию смарт-контрактов. Попытки их легализации предпринимаются в разных странах, в том числе и в России.

Успешные блокчейн-кейсы

- Крупнейшая в мире горнодобывающая компания BHP в 2020 году заключила свой первый смарт-контракт на поставку железной руды китайской сталелитейной компании Baosteel на сумму 14,5 млн долл.
- В конце 2020 года Всемирный экономический форум успешно протестировал блокчейн-платформу для отслеживания выбросов парниковых газов в горной промышленности и металлургии на всех этапах производства – от добычи сырья до выпуска готовой продукции.
- В 2020 году в России был запущен Единый отраслевой реестр сертификатов качества на металлопродукцию. ТМК является участником проекта.
- Бразильская горнодобывающая компания Vale в 2021 году заключила ряд смарт-контрактов на поставку в Китай около 400 тыс. т аглоруды. Все сделки были заключены на платформе WeChat – главном инструменте китайской цифровой среды, объединяющем в себе мессенджер, социальную сеть, онлайн-шопинг и т.д.

АРХИВ ТМК, SASHKIN/SHUTTERSTOCK/FOTODOM

Сегодня с помощью смарт-контрактов приобретают недвижимость, цифровые активы, «собственность» в метавселенных, оплачивают услуги специалистов, приобретают права на объекты авторского права, привлекают средства для финансирования стартапов в разных отраслях экономики. Думаю, мало кто будет спорить, что через шаг законодатель создаст нормы и введет технологии блокчейна в правовое поле.

Можно прогнозировать, что со временем заключение смарт-контракта станет обязательным условием. Те же госзакупки – вполне очевидная сфера их применения: прозрачные условия отбора, понятная процедура принятия решения, исключение человеческого фактора, вечное хранение информации и настройка публичного доступа к ней. Более эффективного способа контроля за бюджетными средствами сложно придумать.

БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Технологически смарт-контракт – это набор условий плюс автоматический контроль за их выполнением. Эту конструкцию можно развернуть под разные нужды и строить на ее основе технологические платформы. Вот несколько сценариев их применения в экономике.

Цифровые двойники или цифровые сертификаты.

Описывая объект и его характеристики, выпускается цифровой сертификат качества, который попадает в блокчейн. Далее в смарт-контракте прописывается, что поставщик обязан поставить, например, 1000 единиц трубной продукции, каждая из которых должна иметь свой цифровой сертификат (NFT-токен). Такие решения уже работают и защищают самые разные рынки от контрафакта.

Блокчейн-биржи продукции. На них можно будет реализовывать ту же трубную продукцию в виде токенов. Как и на обычной товарно-сырьевой бирже, токены могут продаваться в качестве отражения физического товара или деривативов (фьючерсов, опционов и т.д.).

Экологический мониторинг. В крупных промышленных компаниях, придерживающихся ESG-повестки, оцифровываются, например, выбросы отходов в окружающую среду. Создается технологическая основа для смарт-контракта с обществом. В нем прописываются условия, а в режиме реального времени отображается процесс их соблюдения. Любая заинтересованная сторона может посмотреть, как корпорации соблюдают декларации о снижении вредного воздействия на экологию.

Бережливое производство. На предприятиях рассчитываются оптимальные маршруты передвижения персонала, определяются места хранения инструментов и комплектующих, выстраивается внутренняя логистика. По итогам этой работы может быть создан внутренний смарт-контракт. Датчики объективного контроля будут фиксировать соблюдение каждым сотрудником требований производственных систем компании и норм охраны труда и промышленной безопасности. Причем весь контроль будет персонализирован и объективен.

Со временем таких сценариев будет гораздо больше. **УТ**

030

ГЕОГРАФИЯ ДОБРЫХ ДЕЛ

ТМК ИГРАЕТ ЗАМЕТНУЮ РОЛЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ РЕГИОНОВ, ГДЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ АКТИВЫ. ПРЕДПРИЯТИЯ КОМПАНИИ ЯВЛЯЮТСЯ НЕ ПРОСТО ЗНАЧИМЫМИ РАБОТОДАТЕЛЯМИ И КРУПНЫМИ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКАМИ В РЕГИОНАХ, ЭТО НАДЕЖНЫЕ ПАРТНЕРЫ В РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ.

Конкурс рисунка среди шестиклассников таганрогских школ – один из этапов профориентационного проекта «Точка опоры»

РИСУНОК ЛЬВА ЯКИМЕНКО, ШКОЛА №24 ГОРОДА ТАГАНРОГ

В регионах присутствия ТМК ведет конструктивный диалог с местными сообществами. Более 20 лет компания осуществляет эту деятельность через корпоративный Благотворительный фонд «Синара».

Благодаря совместным программам, отдельным инициативам предприятий реализуются социальные программы в сфере здравоохранения, образования, культуры, спорта, социальной защиты и охраны природы. ТМК также создает новые рабочие места, сотрудничает с учебными заведениями и научными организациями, является крупным налогоплательщиком и тем самым вносит вклад в повышение уровня жизни в регионах.

ФОНД, КОТОРЫЙ ПОМОГАЕТ

Один из ярких примеров совместной деятельности ТМК и БФ «Синара» – профориентационный проект «Точка опоры» для школьников. Сотрудники предприятий помогают детям лучше узнать особенности рабочих профессий, в образовательных учреждениях оборудуются кабинеты профессионального мастерства.

– Это грандиозный проект, который помогает погрузиться в профессию металлурга. Сейчас большой выбор профессий, но значимость профессии рабочего несколько недооценивается. Такой проект нужен, чтобы эту профессию популяризировать, – рассказала Татьяна Лободина, учитель изобразительного искусства школы №23 города Таганрога.

Например, в филиале Уральского федерального университета в Каменске-Уральском

Усилия ТМК в социальной сфере неоднократно получали высокую оценку экспертов и местных сообществ

благодаря поддержке Синарского трубного завода (СинТЗ) открылась лаборатория металлургии и термической обработки. Занятия в ней будут доступны не только для студентов университета, но и для старшеклассников каменских школ под эгидой «Точки опоры».

ВОЛОНТЕРЫ ОТ ВСЕЙ ДУШИ

Работники ТМК и сами регулярно выступают с благотворительными инициативами, привлекают к ним членов семей, неработающих пенсионеров. Администрация предприятий активно поддерживает такие начинания.

– Корпоративное волонтерство является неотъемлемой частью культуры ТМК. Мы развиваем системный подход, который позволяет более эффективно оказывать помощь нуждающимся. Для этого в 2021 году приняли Политику корпоративного волонтерства ТМК. Согласно документу, на каждом предприятии закрепляются кураторы волонтерского движения, а общее управление этой деятельностью также осуществляет БФ «Синара», – сказала заместитель генерального директора ТМК по управлению персоналом – директор Корпоративного университета ТМК2U Елена Позолотина.

Основные направления деятельности волонтеров – помощь нуждающимся и экологические акции. Например, Совет молодежи

С 2016 года в нескольких городах России проводится благотворительный забег в поддержку проекта «Повседневная благотворительность», который реализует Благотворительный фонд «Синара» при поддержке ТМК. В этом году первыми эстафету добра приняли Орск и Каменск-Уральский. Каждый желающий мог пробежать дистанцию и внести посильный вклад в «копилку помощи» нуждающимся детям.





СинТЗ помогает воспитанникам социально-реабилитационного центра «Синарский». На собранные пожертвования закупаются игрушки, школьные принадлежности. Накануне Нового года совет проводит акцию «Подари тепло своими руками» – заводчане собирают для детей вязаные варежки и носки.

Совет молодых трубников Волжского трубного завода (ВТЗ) создал бренд 5D («Давайте дружно делать добрые дела»). Под этим лозунгом волонтеры собирают средства, закупают необходимое для воспитанников дома малютки и дома милосердия, устраивают детские праздники. Совет взял под опеку приют для бездомных собак «Островок надежды».

– Наши благотворительные акции вызывают большой резонанс у заводчан. Благодаря таким инициативам и активному участию в них трубников дети получают радость и помощь, в которых так остро нуждаются. Мы благодарны каждому работнику предприятия за неравнодушное отношение к чужой беде, безусловно, будем продолжать добрые дела, – отметил начальник бюро развития производственной и физической культуры – председатель Совета молодых трубников ВТЗ Максим Ткач.

В Первоуральске подобная инициатива вышла за границы завода. Группа сотрудников Первоуральского новотрубного завода (ПНТЗ) в 2018 году создала волонтерское движение «Город первых». В работе активисты делают упор на охрану окружающей среды. В прошлом году при финансовой и организационной поддержке предприятия они провели более 200 мероприятий, охвативших более 15 тыс. жителей Свердловской, Челябинской областей и Пермского края: акции по раз-

дельному сбору мусора и утилизации опасных отходов, субботники, озеленение территорий и другие. Удалось собрать свыше 50 т мусора и посадить более 1000 деревьев.

ПОДДЕРЖКА НАСЕЛЕНИЯ

Для реализации программ поддержки социально незащищенных групп населения ТМК запускает преимущественно долгосрочные проекты. Так, на протяжении многих лет Северский трубный завод (СТЗ) является патроном городского детского дома. СинТЗ организует благотворительные мероприятия для детей-сирот и воспитанников детских домов. Орский машиностроительный завод (ОМЗ) регулярно приобретает новогодние подарки и продуктовые наборы для слабовосприимчивых групп населения.

Челябинский трубопрокатный завод (ЧТПЗ) оказывает поддержку благотворительному проекту «Снеговик-добрый», а также челябинской региональной общественной организации молодежи с ограниченными возможностями здоровья «Наше место».

ВТЗ проводит мероприятия для детей с ограниченными возможностями здоровья и для ветеранов, а также поддерживает Волжский городской благотворительный детский фонд и Волжский городской совет. За активную помощь детям заводу присвоен почетный статус генерального спонсора Российского детского фонда. Предприятие ежегодно предоставляет бесплатные путевки в оздоровительные лагеря детям из опекунских семей, оплачивает дополнительное образование детей из приемных семей – участников программы «Город без сирот».

Сад памяти

Ко дню рождения компании руководители ТМК Нефтегазсервис высадили деревья в городском парке имени А.С. Пушкина в городе Бузулуке. Акция была приурочена к масштабной международной акции «Сад Памяти». Для посадки были выбраны саженцы катальпы.

– С каждым годом акция приобретает новых сторонников, которые по зову сердца украшают цветущими садами города и поселки. В этом году наше предприятие тоже внесло вклад в это доброе дело, – отметил и. о. управляющего директора ТМК Нефтегазсервис-Бузулук Александр Ефимов. – Пусть каждое посаженное дерево станет частичкой памяти, сохраняя сквозь поколения добрые традиции всей страны.



В декабре 2021 года ТМК был впервые присвоен ESG-рейтинг агентства АКРА. Компания получила оценку на уровне ESG-5, категория ESG-C, что соответствует высоким показателям в области экологии, социальной ответственности и управления

«Мы делаем этот мир лучше» – девиз волонтерского движения «Город первых» (город Первоуральск)

– Дети – это наше будущее. Мы часто повторяем эту фразу, но необходимо помнить, что будущее не наступает внезапно. Мы сегодня создаем его сами, своим трудом, своим отношением в семьях, заботой и вниманием, которое оказываем детям. Чем лучше будем мы, взрослые, исполнять свои обязанности, тем счастливее будут наши дети и тем прекраснее наше будущее, – отмечает управляющий директор ВТЗ Сергей Четвериков.

В Челябинске за каждым учебным учреждением Ленинского района закреплен отдельный цех ЧТПЗ. Только в прошлом году трубники благоустроили и отремонтировали более десяти школ, лицеев и гимназий. Сотрудники предприятия ЭТЕРНО, не так давно вошедшего в контур ТМК, взяли шефство над школой №108: сделали ремонт, благоустроили спортивную площадку.

ТМК обладает собственной социальной инфраструктурой, предназначенной для детского воспитания и оздоровления. Например, одним из мест летнего отдыха юных полевчан является оздоровительный лагерь «Городок солнца», расположенный недалеко от Полевского, в живописном и экологичном районе. Этот социальный объект СТЗ ежегодно принимает более тысячи ребят от 6 до 15 лет.

ПОМОГАЮТ ПОМОГАТЬ

В центре внимания предприятий ТМК также находятся и медицинские учреждения. Особенно актуальной эта поддержка стала в разгар пандемии COVID-19. В марте прошлого года БФ «Синара» при участии ТМК и Группы Синара запустил проект «Стоп-коронавирусу!». В его рамках, например, ОМЗ передал восемь медицинских учреждениям города 13 кислородных концентраторов, необходимых при лечении тяжелых форм заболевания, многофункциональные кровати, облегчающие пребывание в больницах тяжелобольных пациентов.

В прошлом году в Первоуральске провели более

200 мероприятий: акции по раздельному сбору мусора и утилизации опасных отходов, субботники, озеленение территорий и другие.

Удалось собрать свыше

50 т мусора

и посадить более **1000** деревьев



С 2011 года на СТЗ проводятся профориентационные экскурсии для учащихся школ Полевского городского округа и студентов высших учебных заведений Екатеринбурга

На проведение и поддержку спортивных мероприятий с участием волжских трубников в прошлом году было выделено 5,9 млн руб.



Подобные благотворительные акции прошли в 19 городах России. Только Таганрогский металлургический завод (ТАГМЕТ) закупил и передал в медицинские учреждения города оборудования и средств индивидуальной защиты на сумму свыше 30 млн руб. Предприятие выступило с инициативой организовать сбор средств на приобретение машины скорой помощи для больницы №7. Аксию поддержали несколько крупнейших предприятий города, всего было собрано около 2 млн руб.

«В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ...»

В ТМК поощряют здоровый образ жизни и занятия спортом. На заводах регулярно проводятся спартакиады, работники участвуют корпоративных и городских соревнований по популярным видам спорта.

Так, в прошлом году в Таганроге появился новый спортивный объект – стадион «ТАГМЕТ Арена» на 800 зрителей, построенный к 125-летию завода. На базе предприятия работает физкультурно-оздоровительный комплекс «Сталь». Здесь занимаются не только сотрудники ТМК, но и местные жители.

В Волжском благодаря финансовой поддержке ВТЗ открылся физкультурно-оздоровительный комплекс «Металлург». Предприятие профинансировало 85% от стоимости его строительства, выделив около 20 млн руб. В целом в 2021 году на поддержку и развитие спорта завод выделил более 30 млн руб.

Первоуральский новотрубный завод (ПНТЗ) с 2015 года выступает спонсором общественной организации «Первоуральск – город чемпионов», основной целью кото-

Мастер-классы со звездами

ТМК несколько лет сотрудничает с Российским футбольным союзом, помогая в реализации масштабного проекта «Футбол в школе». Эта инициатива призвана вовлечь детей и подростков в занятия футболом и сделать из школ районные и региональные центры спортивной жизни. Одна из форм такого сотрудничества – открытые мастер-классы с именитыми отечественными футболистами. Такие уроки со звездами уже прошли в Екатеринбурге и Первоуральске.



рой является популяризация физкультуры и здорового образа жизни среди горожан. Благодаря поддержке заводчан организация проводит открытые мастер-классы и тренировки с олимпийскими чемпионами, устанавливает во дворах спортивные площадки. Только в прошлом году активисты провели 70 мероприятий городского и регионального уровня, в которых приняли участие более 6 тыс. человек.

ПНТЗ поддерживает местный хоккейный клуб «Уральский трубник» – в прошлом году объем финансовой помощи составил более 20 млн руб. Для одноименной детско-юношеской спортивной школы и детских дворовых клубов завод выделил 2,6 млн руб., которые пошли на закупку формы, инвентаря, участие в выездных соревнованиях. Совет молодежи завода организовал соревнования по авто- и горнолыжному спорту. На эти цели предприятие выделило еще 0,5 млн руб. Всего

ТМК оказывает поддержку организациям культуры и искусства

в 2021 году ПНТЗ вложил в развитие спорта около 34 млн руб., в 2022 году поддержка планируется на таком же уровне.

СинТЗ поддерживает деятельность хоккейной и футбольной команд «Синара», а также детских секций по плаванию, боксу, баскетболу, волейболу, хоккею, стендовой стрельбе, футболу, шахматам, в которых занимаются более 500 человек.

– Мой сын с трех лет занимается в студии развивающего обучения «Облако» центра культуры и спорта «Синара». Ему очень нравится! Ребенок стал более собранным, организованным, творчески развивается. Я очень рада, что Синарский трубный завод оказывает такую поддержку в плане развития детей сотрудников, развития их творческого потенциала. Не могу сказать, свяжет ли в будущем сын свою профессию с творчеством, но занятия в любом случае пойдут ему на пользу, какой бы путь он ни выбрал, – поделилась Алена Заплатаина, специалист бюро оценки и развития персонала СинТЗ.

СТЗ оказывает финансовую поддержку хоккейному и футбольному клубам «Северский трубник», участники которого регулярно выступают на всероссийских спортивных соревнованиях, а также местному физкультурно-спортивному комплексу.

ЧПТЗ поддерживает хоккейный клуб «Трактор», который готовит спортсменов к выступлениям на всероссийских соревнованиях и в национальной сборной России по хоккею, ТАГМЕТ – деятельность Федерации парусного спорта Таганрога.

ВЫСОКАЯ КУЛЬТУРА

Предприятия ТМК на постоянной основе оказывают финансовую поддержку организациям культуры и искусства. В прошлом году ТМК присоединилась к программе «Меценаты и патроны» Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина, став патроном категории «золото». В рамках этой программы будут поддерживаться выставочные проекты музея.

Для своих регионов заводы становятся центрами не только производственной, но и культурной жизни. В прошлом году в действующих цехах шести предприятий ТМК состоялось уникальное мультимедийное шоу «Производство как искусство». Представление посмотрели около 18 тыс. человек – сотрудники заводов и приглашенные гости.

Коллективы предприятий принимают активное участие в организации и проведении общегородских праздников, народных гуляний, значимых культурных событий, в том числе



По сравнению с 2020 годом

3 раз
ТМК почти в **3** раза увеличила
объем зеленых инвестиций

на основе дворцов и домов культуры, входящих в социальную инфраструктуру ТМК.

Например, ПНТЗ помогает единственному в городе духовому оркестру «Серебряные трубы», который участвует в национальных и международных музыкальных конкурсах.

Во Дворце культуры СТЗ занимаются более 300 участников художественной самодеятельности, 20 коллективов любительского творчества, ежегодно проводится более 200 мероприятий различного уровня.

ЗАБОТА О ПРИРОДЕ

В 2021 году ТМК обновила свою экологическую политику, чтобы усовершенствовать практики бережливого и ответственного потребления и производства и продолжить последовательно снижать воздействие на природу.

По сравнению с 2020 годом ТМК почти в три раза увеличила объем зеленых инвестиций. Например, на ЧТПЗ в прошлом году ввели в эксплуатацию комплекс «АQA Кристалл» по многоуровневой очистке кислых стоков,



Игорь Корытько,
генеральный
директор ТМК:

«Мы многое делаем для повышения уровня жизни в регионах присутствия компании, в том числе через инвестиции в науку и образование, а также поддержку культуры. ТМК, например, входит в попечительский совет Большого театра, поддерживает Уральскую биеннале современного искусства, развивает созданный в 2009 году музейный комплекс «Северская домна» на Северском трубном заводе, участвует в других культурных и просветительских проектах».

В начале года в ТМК была принята Политика в области устойчивого развития. Это основной публичный документ, который определяет позицию и формализует подходы компании в области ESG, а также подтверждает приверженность ТМК концепции устойчивого развития.

а газоочистная установка в ТЭСЦ-6 вышла на проектную мощность – ежегодно она может очищать до 6 млн куб. м воздуха.

ТАГМЕТ совместно с металлургическими предприятиями и Азово-Черноморским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству в прошлом году провел экологическую акцию по пополнению популяции осетровых в бассейне Азовского моря. В реку чуть ниже Цимлянского гидроузла были выпущены 28 тыс. мальков осетра. А на водозаборных сооружениях насосной станции «Береговая» были установлены шесть современных блоков комбинированных двухконтурных рыбозащитных устройств.

– Такая акция теперь станет ежегодной. И мы будем стараться делать все для того, чтобы поголовье нашего русского осетра в Азовском море, в реке Дон восстановилось, а люди могли ловить рыбу и это не угрожало бы численности осетра, который сегодня занесен в Красную книгу, – отметил управляющий директор ТАГМЕТа Сергей Билан.

ПНТЗ направил 1 млн руб. в 2021 году общественному движению «Город первых», которое занимается решением экологических проблем города и привлекает внимание общественности к вопросам охраны окружающей среды. В отчетном году самой масштабной акцией проекта стал экологический сплав, в котором приняли участие более 400 волонтеров из Свердловской, Челябинской областей и Пермского края. Они очистили 130 км реки Чусовой и собрали более 13 т мусора.

ВТЗ проспонсировал долгосрочный экологический проект по расчистке русла реки Ахтубы.

– Задача корпораций состоит в том, чтобы продемонстрировать приверженность ценностям ESG на простых примерах и экологических технологиях производства. Мы должны своевременно внедрять наилучшие доступные технологии, перенимать передовой опыт и масштабировать его на наши предприятия, вовлекая в этот процесс наших сотрудников. Еще одним эффективным инструментом формирования ESG-культуры являются корпоративные университеты, которые помогают развивать соответствующие компетенции, в том числе благодаря курсам по экологии, охране труда и промышленной безопасности, другим дисциплинам, – отметила заместитель генерального директора по управлению персоналом – директор Корпоративного университета ТМК2U Елена Позолотина. **УТ**



038

Весной Денис впервые побывал на футбольном матче. Билеты на игру «Урала» со «Спартаком» ему подарили члены футбольной команды «Москва»



ИНИЦИАТИВА ДОБРА

ФОНД «СИНАРА», ЕДИНЫЙ ОПЕРАТОР БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТМК, ПРОДОЛЖАЕТ РЕАЛИЗАЦИЮ ФАНДРАЙЗИНГОВОГО ПРОЕКТА #ДЕНИСБУДЕТХОДИТЬ. ИНИЦИАТИВА РОДИЛАСЬ ДВА ГОДА НАЗАД ПРИ АКТИВНОМ УЧАСТИИ ОБЪЕДИНЕННОЙ ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ «МОСКВА», В СОСТАВ КОТОРОЙ ВХОДЯТ СОТРУДНИКИ ТМК И «СИНАРА – ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ».

«Мы будем продолжать выступать с инициативами добра, это стало одной из основных идей нашей объединенной команды. И конечно, будем адресно помогать другим подопечным БФ «Синара» и просто людям, нуждающимся в поддержке», — футболисты команды «Москва»



В результате проведения акции #ДенисБудетХодить в 2020 году усилиями Благотворительного фонда (БФ) «Синара» и членов футбольной команды было собрано 233 тыс. руб. для реабилитации Дениса Горбунова из Екатеринбурга, страдающего детским церебральным параличом (ДЦП). На эти деньги были приобретены ходунки и тренажер с биологической обратной связью, способствующий восстановлению равновесия, развитию координации движений и компенсации последствий ДЦП. В благодарность за помощь Денис и его мама Елена сварили для спортсменов яблочное варенье.

УСПЕХИ ДЕНИСА

Диагноз «детский церебральный паралич» Денису был поставлен с рождения (2004 год). С тех пор его семья делает все возможное, чтобы обеспечить ребенку полноценную жизнь: юноша занимается рисованием, программированием, играет на гитаре и готовится сдавать вступительные экзамены на физико-математический факультет в Уральский федеральный университет.

— Занимаясь на тренажере, я добился больших результатов: начинал тренироваться по несколько минут в день, а сейчас могу находиться в положении стоя уже 6 часов, делая перерывы, конечно. В ходунках хожу самостоятельно из своей комнаты до кухни и обратно. Освоил перевороты —

ПОДРОБНЕЕ
О ПРОЕКТЕ



Члены
футбольной
команды
«Москва»



могу самостоятельно переворачиваться со спины на живот. Также начал заниматься на антигравитационной беговой дорожке и делать упражнения для восстановления нейронных связей в мозге, – рассказывает Денис.

А еще юноша научился готовить овощной салат, нарезаая самостоятельно все ингредиенты! Мечта Дениса – создать симулятор футбола для людей с ограниченными возможностями здоровья, чтобы при игре любой человек мог ощутить кайф, который испытывает футболист при ударе по мячу, при беге и даже при падении.

«Мы считаем, что наша команда – это не только про футбол, это про возможности. Такое объединение активных людей всегда позволяет делать больше. Историей Дениса мы все прониклись моментально, на уровне инстинкта. Парень очень целеустремленный, он не сдастся, полноценно развивается, у него полностью сохранен интеллект, и он очень приятный человек», – отметили футболисты «Москвы».

МЕЧТЫ СБЫВАЮТСЯ

В мае этого года исполнилась мечта Дениса – он впервые побывал на футбольном матче. Билеты на игру команды «Урала»

со «Спартаком» в рамках 28-го тура Российской премьер-лиги ему подарили члены футбольной команды «Москва».

– Это была первая игра, которую мне довелось увидеть «живьем». Спасибо за предоставленную возможность. Впечатлений, конечно, море! Я не просто ходил на футбол, а побывал на матче своей любимой команды! Это событие навсегда останется со мной, в моем сердце. Матч был настолько интересным, что все время, проведенное на «Екатеринбург Арена», пролетело в один момент, – поделился впечатлениями Денис.

В акции «Пешком на работу» в поддержку проекта приняли участие

93
человека

В «Лужниках» прошел благотворительный матч ветеранов ТМК и Группы Синара с участием звезд спорта

ИМЕННОЙ ПРОЕКТ

Успешный результат акции #ДенисБудетХодить вдохновил коллектив и волонтеров БФ «Синара» на создание отдельного именованного проекта. Все собранные средства направляются на реабилитацию детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

В честь 20-летия фонда осенью 2021 года состоялась корпоративная акция «Пешком на работу» в поддержку проекта. Участие в ней приняли 93 человека. Главное условие – внести пожертвование и в течение двух недель пройти не менее 70 тыс. шагов.

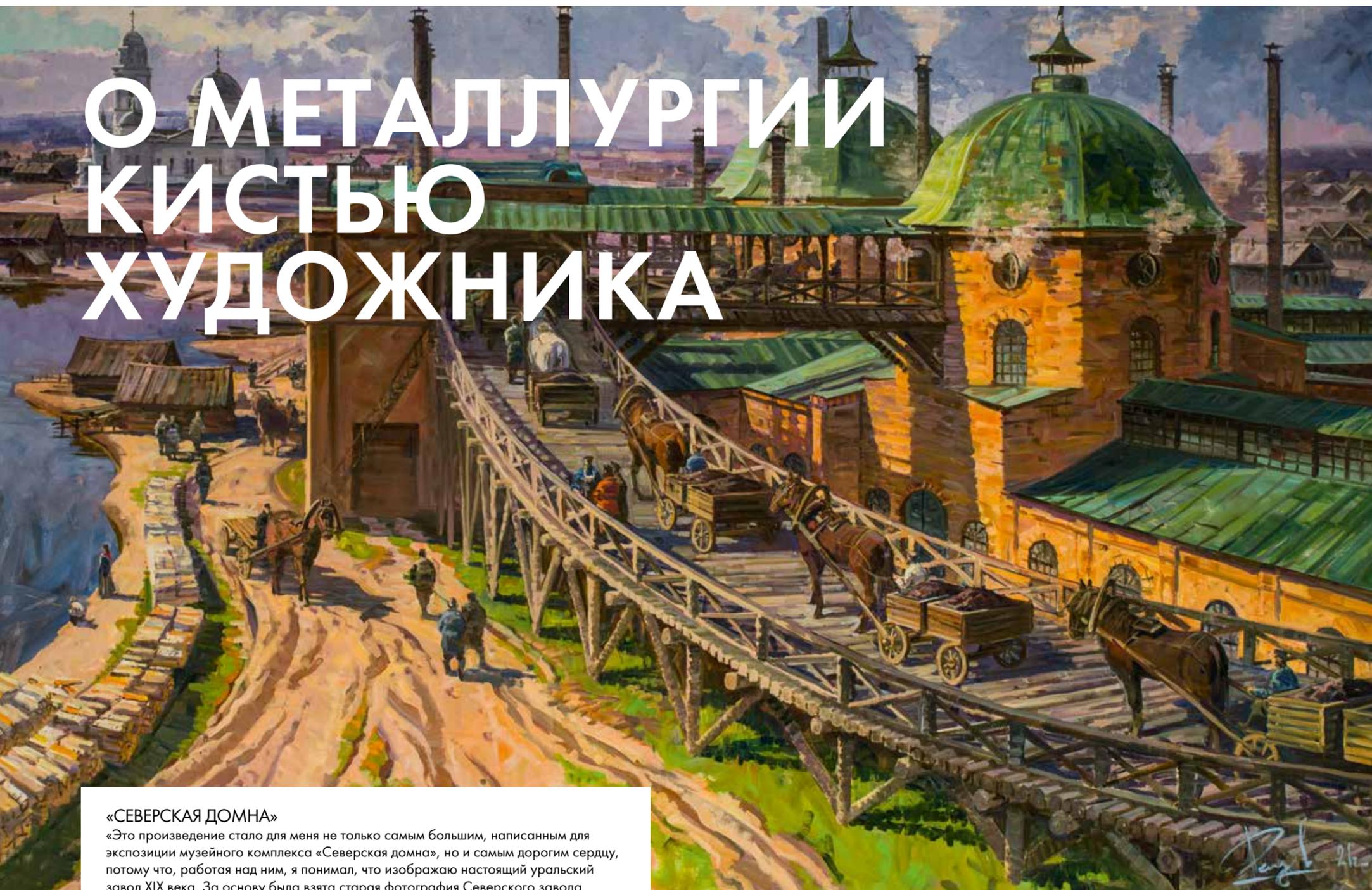
– Благодаря собранным денежным средствам в Свердловский реабилитационный центр будет закуплено необходимое оборудование для реабилитации инвалидов. Мы очень ценим, что наших сотрудников объединяет не только работа, но и такие инициативы,

как #ДенисБудетХодить. Вместе с корпоративной футбольной командой мы следим за жизнью Дениса, желаем ему успехов и продолжаем начатую инициативу», – отметила президент БФ «Синара» Наталья Левицкая.

Еще одно мероприятие в поддержку проекта прошло в апреле на московском стадионе «Лужники». Здесь состоялся дружественный матч ветеранов ТМК и Группы Синара. Специальными гостями стали знаменитые футболисты и тренеры Егор Титов и Андрей Тихонов, а также известный спортивный журналист и комментатор Нобель Арустамян. В рамках благотворительного мероприятия был организован сбор средств на приобретение технических средств для реабилитации маленького ребенка. «Мы уверены, что доброе дело объединяет всех нас и придает еще больший смысл всему, что мы делаем», – сказали члены футбольной команды «Москва». **УТ**



О МЕТАЛЛУРГИИ КИСТЬЮ ХУДОЖНИКА



ХОЛСТ/МАСЛО, 210X320 CM

«СЕВЕРСКАЯ ДОМНА»

«Это произведение стало для меня не только самым большим, написанным для экспозиции музейного комплекса «Северская домна», но и самым дорогим сердцу, потому что, работая над ним, я понимал, что изображаю настоящий уральский завод XIX века. За основу была взята старая фотография Северского завода. Для меня было удивлением узнать, что сделал ее владелец предприятия. Черно-белое фото совсем не передавало энергетики завода как беспрерывно работающего механизма. Мне хотелось взлететь над заводом, выбрать другой ракурс. Богатое воображение помогло мне это сделать. В этой картине много акцентов и деталей, по ней можно рассказывать о производственной жизни предприятия. Я очень рад, что эта работа уже нашла отклик у зрителя и что она стала акцентом обновленной экспозиции музея». (Все картины комментирует автор.)

К 350-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ РЕФОРМАТОРА ПЕТРА ВЕЛИКОГО В МУЗЕЙНОМ КОМПЛЕКСЕ «СЕВЕРСКАЯ ДОМНА» СЕВЕРСКОГО ТРУБНОГО ЗАВОДА ПРЕОБРАЗИЛАСЬ ЭКСПОЗИЦИЯ ОБ ИСТОРИИ УРАЛЬСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ, ОСНОВУ КОТОРОЙ СОСТАВИЛИ ЧЕТЫРЕ КАРТИНЫ ХУДОЖНИКА **АЛЕКСАНДРА РЕМЕЗОВА.**

П

роцесс зарождения металлургии на Урале неразрывно связан с именем императора Петра I. Его поистине можно назвать основа-

телем горнозаводской державы, целого феномена, который возник в уральских горах и которого не было больше нигде в мире. Горнозаводская цивилизация начала зарождаться в конце XVII века с появлением первых горных заводов Невьянского и Каменского, когда Россия особенно нуждалась в металле и пушках. В XVIII – первой половине XIX века на Урале было построено более 250 заводов. Северский трубный завод, который в этом году отметил свое 283-летие, является наследником великих петровских преобразований и поэтому не остался в стороне от знаменательной юбилейной даты.

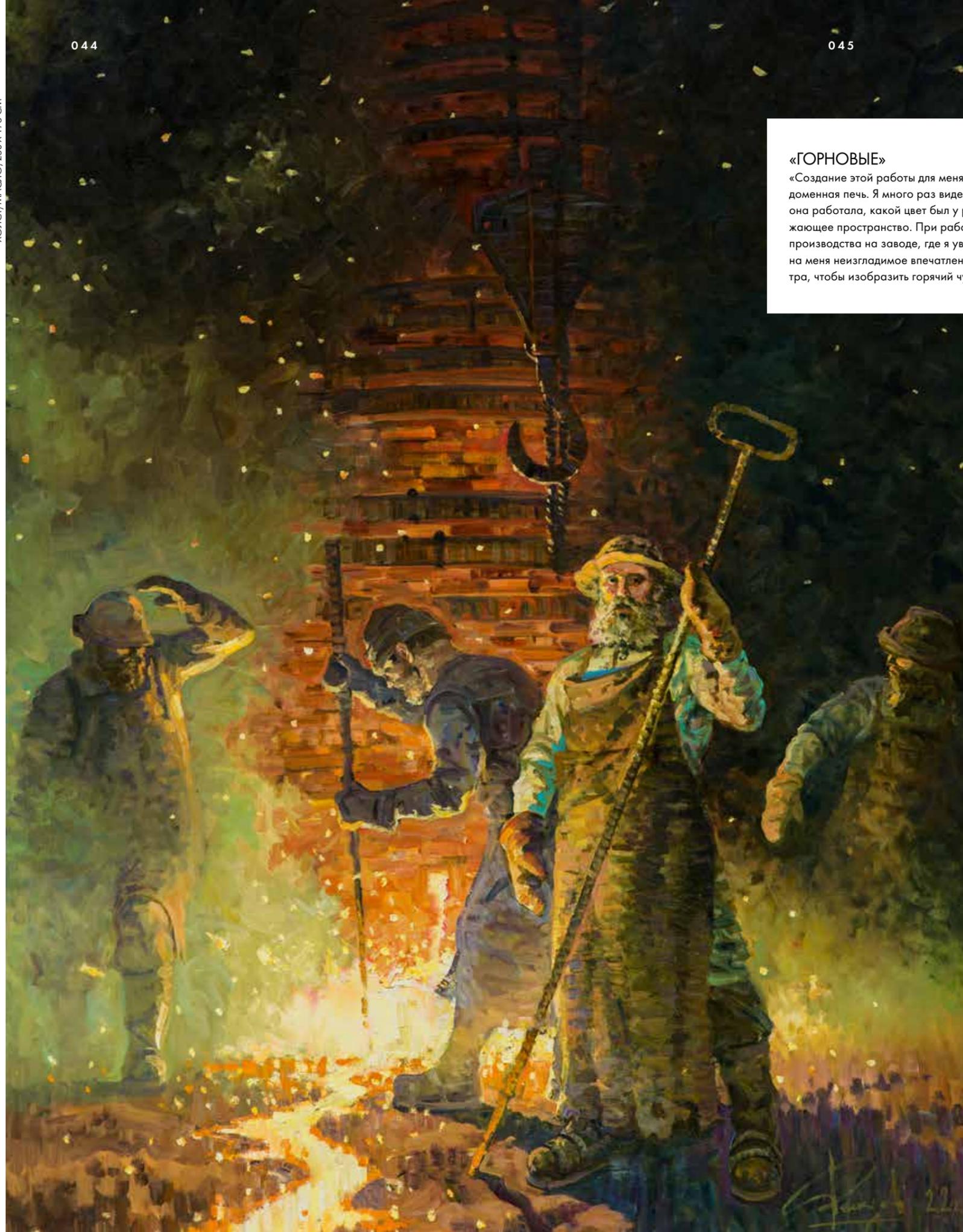
У горнозаводской цивилизации, как и у любой цивилизации, есть свои признаки. Писатель Алексей Иванов в одноименном труде попытался идентифицировать этот уникальный феномен, определив его главный элемент – горный завод – как нерасторжимую общность поселения и предприятия. Старые заводы Урала все похожи, они расположены



Александр Ремезов – художник-живописец и монументалист. Член правления Свердловского регионального отделения Союза художников России. В 2003 году окончил Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И.Е. Репина при Российской академии художеств. На его счету – более 20 персональных и совместных выставок в России и за рубежом. Сегодня творческая деятельность автора связана в первую очередь с исторической тематикой. С 2018 по 2020 год была создана серия работ «Железные караваны», посвященная уральским горным заводам XVIII–XIX веков. Произведения стали частью постоянной экспозиции МК «Северская домна». Работы художника находятся в музейных собраниях Екатеринбурга и Свердловской области, а также в частных коллекциях в России и за рубежом.

«ГОРНОВЫЕ»

«Создание этой работы для меня было особым процессом, потому что в ней изображена доменная печь. Я много раз видел старую домну Северского завода и пытался представить, как она работала, какой цвет был у раскаленного чугуна и какими отблесками он ложился на окружающее пространство. При работе над картиной мне очень помогло посещение современного производства на заводе, где я увидел красоту горячего металла. Экскурсия по цехам произвела на меня неизгладимое впечатление, мне сразу стало понятно, какой должна быть цветовая палитра, чтобы изобразить горячий чугун».



рядом с прудами, вдоль водных каналов. Все они работали на энергии падающей воды, которая вращала большие деревянные колеса, которые, в свою очередь, приводили в движение огромные механизмы: молоты, воздуходувные меха. У каждого завода были свои рудники, с которых поставлялись материалы, необходимые для производства, а также лесные угодья, где заготавливали древесный уголь. Производственные циклы заводов требовали более совершенной инфраструктуры, поэтому развитие городов-заводов породило развитие сети дорог и водных маршрутов по рекам.



Анна Трепалова,
директор музейного комплекса
«Северская домна»:

«Создание музейной экспозиции, в которой акцентом становится академическая живопись, – это смелое и нечастое решение в музейном проектировании сегодняшнего дня. Цифровизация музеев иногда сопровождается заменой артефакта его цифровой копией. Вместе с тем цифровые технологии уместно выглядят тогда, когда они дополняют предмет, а не заменяют его. Живопись говорит со зрителем на языке художественных образов. Этот язык формирует у человека особенное впечатление от увиденного. Убеждена, что эти картины до каждого посетителя донесут энергетику процесса зарождения металлургии на Урале. В будущем мы планируем их «оживить» с помощью технологии дополненной реальности».

«КРИЧНИКИ»

«Старые уральские заводы часто художники изображали, рисуя кричную или листовую фабрику. Достаточно вспомнить в этом контексте знаменитого живописца Павла Худякова. Написание кричного цеха я воспринял как ответственную миссию. Сложность заключалась в том, что кричный цех – это длинное вытянутое здание, а мне предстояло сделать вертикальную работу, которая должна была вписаться в новую экспозицию музея. Я сделал семь эскизов, из которых потом родился финальный вариант, который и лег в основу большого полотна. Мне кажется, картина получилась живой, в ней удалось создать необходимые ритмы молотов».



ХОЛСТ/МАСЛО, 250X175 CM

Работы Александра Ремезова рассказывают об основных этапах производственного процесса металлургического завода – от добычи руды до появления готового изделия. Они все объединены одной сюжетной линией, мы видим своеобразный путь рождения ме-

талла. Все художественные произведения внушительных размеров. Самая большая картина, рассказывающая о Северском заводе XIX века, стала главным акцентом новой экспозиции, которая откроется в июле этого года к профессиональному празднику металлургов. **УТ**



ХОЛСТ/МАСЛО, 250X175 CM

«РУДОЗНАТЦЫ»

«Эта картина стала первой из своеобразного цикла, который можно назвать «Начало уральской металлургии». Передо мной стояла задача посредством художественного образа передать сюжетную линию о первопроходцах – рудознатцах, благодаря которым были найдены богатейшие месторождения руд на Урале. Я давно хотел написать картину на эту тему и поэтому был очень рад поступившему предложению. Над композицией я работал несколько месяцев, сложно было «выстроить» людей, выбрать время года, найти особенные детали, которые должны были отражать нелегкий труд этих самоотверженных людей».

О РОДНОМ ГОРОДЕ, КОМАНДНОЙ РАБОТЕ И СПОРТЕ

ДМИТРИЙ ЯКОБ,
директор по информационным
технологиям ТМК, — о вещах,
которые окружают его
на рабочем месте.

«Пересматривая фотографии
родного города, каждый раз
словно возвращаюсь туда»

1. ФОТО ДЕТЕЙ

У меня двое сыновей и дочка.

Мы с ними проводим времени намного меньше, чем хотелось бы. Снимки — такая частичка семьи на работе. Смотрю на них, и теплее становится на душе.



1

2. КНИГА О РОДНОМ ГОРОДЕ

Переехал в Москву из Екатеринбурга 8 лет назад. Там прожил всю жизнь, остаюсь большим патриотом города. Эта книга — сборник уникальных фотографий столицы Урала. Хорошо знакомы все представленные здесь виды, знаю историю некоторых фотографий, с какой точки и когда велась съемка. Пересматриваю иногда, наслаждаюсь видами любимого города, словно возвращаюсь туда.



2

3. ШАХМАТЫ

Такой оригинальный подарок получил от нашей московской IT-команды на день рождения. Это особенные шахматы, «металлургические». Для меня они олицетворяют командную работу. Сам я совсем не гроссмейстер, играю на любительском уровне, учу детей.



3

5. ЧАСЫ

Подарок от наших бизнес-партнеров. Выглядит как обычные песочные часы, но внутри вместо песка металлическая стружка, которая под действием магнита собирается в симпатичный шарик. За ними нет какой-то легенды или особого смысла. Просто красивая медитативная штука, поначалу часто смотрел на нее. Сейчас уже привык к этой «магии». А надпись «Время действовать вместе» остается актуальной всегда.

4. ФУТБОЛЬНЫЙ МЯЧ

Мы с сыном болеем за екатеринбургский «Урал», а я знаком с руководством клуба. Когда сын узнал, что бывают мячи с автографами, сказал, что было бы круто получить такой подарок на Новый год. Я попросил у Деда Мороза из «Урала». Он расщедрился и подарил сразу два мяча. Сын один оставил себе, второй отдал мне. Храню его в кабинете, напоминает постоянно о новогодней истории.



4



5



Ваш Спутник в энергопереходе

Совершенствование и разработка эффективных и инновационных решений – основной вектор развития ТМК в области энергетического перехода.

ТМК предлагает рынку энергетики новые трубные решения – линейки Sputnik H и C, для получения, транспортировки и хранения водорода и попутного продукта углекислого газа.



Узнай больше на
TMK-GROUP.RU

TMK

101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 40, стр. 2а
Тел.: +7 495 775-76-00, Факс: +7 495 775-76-01