

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

В 2020 году процесс цифровой трансформации ТМК характеризовался реализацией и внедрением масштабных кросс-функциональных решений, затрагивающих разные направления деятельности Компании.

Важнейшим вектором масштабной цифровизации ТМК является внедрение цифровых технологий в систему оперативного менеджмента. Целью программы **«Цифровое производство ТМК»**, в рамках которой проводится трансформация, является повышение эффективности и качества системы оперативного управления производством и производственных процессов, в том числе путем совершенствования планирования для повышения производительности труда, ритмичности производства и экономии ресурсов, и, как следствие, достижение стратегических целей Компании.

Цифровая трансформация производства базируется на комплексном решении и подразумевает реализацию шести взаимосвязанных проектов, охватывающих все производственные процессы: MES, который включает крупные подсистемы оперативного управления производством предприятий Компании, в его функционал входят исполнение операций основного производства, технический контроль (качество) и управление запасами; «ЛИМС» (лабораторные испытания); «ТОРО» (обслуживание и ремонт оборудования); «ЭНЕРГИЯ» (энергоресурсы); PIMS (хранение и распространение технологических и производственных данных); «ПОТОК» (прослеживание продукции на уровне технологического процесса).



Проект

MES

Исполнение операций основного производства, технический контроль и управление запасами



Проект

«ЛИМС»

Оперативное управление лабораторией



Проект

«ТОРО»

Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования



Проект

«ЭНЕРГИЯ»

Управление энергоресурсами



Проект

PIMS

Создание инфраструктуры данных



Проект

«ПОТОК»

Система идентификации и прослеживания продукции

В программе «Цифровое производство ТМК» участвуют шесть предприятий (19 цехов) Российского дивизиона ТМК: Волжский трубный завод, Северский трубный завод, Синарский трубный завод, Таганрогский металлургический завод, ТМК-КПВ и ТМК-ИНОКС.

В рамках первого этапа проекта MES проводится масштабный реинжиниринг процессов оперативного управления производством на основе цифровых технологий с учетом максимальной унификации по всем предприятиям ТМК. На втором этапе, в 2022 году, новая MES-система должна быть внедрена в пилотных цехах предприятий, включая ВТЗ, СТЗ, СинТЗ и ТАГМЕТ. На заключительном этапе система будет тиражирована в остальных цехах, а также на других предприятиях Компании. В качестве основной технологической платформы цифровизации был выбран продукт PSImetals немецкой компании PSI, специализирующейся на программном обеспечении для металлургической отрасли.

По проектам PIMS и «ТОРО» реализованы пилоты для отработки новых цифровых инструментов. На основе полученных данных о работе агрегатов сталеплавильного производства создаются их цифровые двойники, которые являются источником данных для MES-системы.

По направлению «ПОТОК» на ТАГМЕТ и СинТЗ были реализованы проекты по созданию системы мониторинга производственного оборудования на базе цифровой информационной платформы Winnum. Внедрение остальных модулей – «ЛИМС», «ЭНЕРГИЯ» и «ПОТОК» – начнется в 2021 году.

Большой объем подготовительных работ был выполнен по внедрению системы интегрированного планирования. Масштабный проект, запущенный в октябре 2019 года, нацелен на построение системы укрупненного планирования продаж и операций на полтора года вперед (концепция Sales and Operations Planning, S&OP). В нем используется программный продукт SAP IBP, а также инструменты компании PSI для реализации управления портфелем заказов, объемно-календарного планирования и графикования на предприятиях ТМК. После запуска новых программных продуктов станет возможным планировать достижение оптимальных показателей маржинальности и загрузки производственных мощностей на основе достоверных данных и наиболее

19 цехов

шесть предприятий участвуют в программе «Цифровое производство ТМК»

В рамках первого этапа проводится масштабный реинжиниринг оперативного управления производством.

продвинутых аналитических инструментов. Запуск модулей «Укрупненное планирование» (SAP IBP) и «Портфель заказов и техническая проработка заказа» (PSImetals) намечены на первую половину 2021 года.

Весной 2020 года ТМК запустила в сбытовом блоке проект по внедрению CRM-системы на базе SAP Sales Cloud, который получил название **«Цифровое сердце сбыта»**. Решение включает в себя два модуля: базовый SAP C4C (по взаимодействию с клиентами) и SAP CPQ – конфигуратор продуктового каталога, инструментарий которого позволит оптимизировать процесс формирования ценовых и коммерческих предложений. Новые продукты будут интегрированы в действующие информационные системы ТМК, что позволит быстро обмениваться информацией о клиентах, заказах, планировании производства и отгрузке. Помимо этого, система будет интегрирована с электронной почтой, а также интернет-магазином ТМК eTrade. Внедрение современного автоматизированного решения откроет новые возможности во взаимодействии с потребителями, позволит оцифровать и структурировать процесс планирования и контроля продаж, сделав его функциональным и гибким инструментом.

Подобное решение, основанное на инновационном программном комплексе компании SAP, внедряется одним из первых в СНГ. Процесс внедрения включает три этапа. Первый подразумевает автоматизацию бизнес-процессов в продажах на внутреннем рынке. На втором этапе в работе с SAP Sales Cloud будут задействованы подразделения продаж отечественного ТЭК. Третий этап охватит продажи для зарубежных потребителей. К середине 2021 года планируется ввести CRM-систему в промышленную эксплуатацию в полном объеме.

Весной 2020 года ТМК запустила в сбытовом блоке проект по внедрению CRM-системы на базе SAP Sales Cloud, который получил название «Цифровое сердце сбыта».

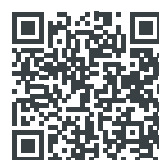
Важным этапом цифровизации Компании стало утверждение в июне 2020 года Концепции развития цифровых технологий ТМК до 2025 года, целью которой является широкое внедрение цифровых технологий «Индустрия 4.0», создание цифровой экосистемы с потребителями и поставщиками, технологическими партнерами, университетами и исследовательскими группами для совершенствования качества и эффективности продуктов и услуг.

Реализация первых цифровых инициатив уже показала свои результаты:

- завершен проект по роботизации анализа рыночных позиций;
- запущен программный робот-рекрутер для поиска соискателей и обработки резюме;
- завершен проект по внедрению программного робота RPA для автоматизированной работы с актами сверки;
- апробирована технология чат-бота на пилотных административно-хозяйственных процессах в управляющей компании.

ТМК осознает ценность принятия управленческих решений на основе анализа больших данных и продолжает курс на выстраивание внутренней эффективности как data-driven¹ компания. В настоящее время идут апробация и выбор единой платформы для построения корпоративной витрины данных, а также в работе находятся несколько инициатив.

ТМК первой в России запустила в 2017 году интернет-магазин по продаже трубной продукции **ТМК eTrade**. Создание дополнительного, электронного канала сбыта обеспечило Компании глобальный охват, и усиление позиций на спотовом рынке. В настоящее время на площадке ТМК eTrade можно приобрести весь ассортимент продукции предприятий Компании (ВТЗ, СТЗ, ТМК-КПВ, ТАГМЕТ, СинТЗ, ТМК–ИНОКС) со складов, а также сделать заказ труб под будущее производство.



ТМК eTrade
интернет-магазин
по продаже трубной
продукции

Важным этапом цифровизации ТМК стало утверждение в июне 2020 года Концепции развития цифровых технологий ТМК до 2025 года.

Электронный магазин постоянно совершенствуется, пополняется его инструментарий и расширяется функционал. В отчетном году появилась возможность покупать трубы из наличия нерезидентам Российской Федерации из Казахстана, где расположена производственная площадка ТМК-Казтрубпром; было расширено продуктовое предложение за счет нержавеющей труб производства ТМК–ИНОКС; был обновлен дизайн интернет-магазина, и на дежурство в нем заступил чат-бот, который может проконсультировать по разным вопросам и при необходимости перевести разговор на соответствующего сотрудника Компании; в процессе интеграция интернет-магазина и новой CRM-системы в сбытовом блоке.

В отчетном году в рамках автоматизации существующих бизнес-процессов продолжился переход на электронный документооборот: как на внешний – с поставщиками и покупателями, так и на внутренний – с заводами по процессу сбыта трубной продукции на внутреннем рынке. Пандемия COVID-19 продемонстрировала удобство и важность цифрового взаимодействия и построения партнерских экосистем. В 2021 году масштабирование данного процесса продолжится.

В 2020 году в условиях пандемии ТМК одной из первых компаний в России начала процесс перевода своих сотрудников на дистанционную работу. ИТ-подразделение Компании в максимально сжатые сроки создало кросс-платформенные мобильные рабочие места для сотрудников в режиме дистанционного управления благодаря ранее внедренной гибридной инфраструктуре дата-центра с применением облачных технологий. Это позволило осуществить переход практически без прерывания бизнес-процессов.

В отчетном году в рамках автоматизации существующих бизнес-процессов продолжился переход на электронный документооборот.

В 2020 году в условиях пандемии ТМК одной из первых компаний в России начала процесс перевода сотрудников на дистанционную работу.

¹ Управляемая с помощью больших данных.

Проект ТМК по организации облачных рабочих мест для дистанционной работы сотрудников стал лауреатом конкурса «Проект года», организованного профессиональным сообществом Global CIO, и победил в номинации «Облачные среды». Конкурс «Проект года» проводится ежегодно, проекты распределяются по номинациям в рамках трех основных направлений: «Лучшее решение в предметной области», «Лучшее отраслевое решение» и «Лучший управленческий проект». Победители выбираются в ходе независимого онлайн-голосования членов профессионального сообщества GlobalCIO|DigitalExperts. Оценка проводится по нескольким критериям: масштаб, значимость для компании, сложность проекта и оптимальность решения поставленной задачи.



В отчетном году получил свое развитие проект по автоматизации процесса медосмотров, пилотная версия которого была опробована на ТАГМЕТ в 2019 году. К проведению электронных медицинских осмотров были подключены еще четыре завода: СТЗ, ВТЗ, СинТЗ и ОМЗ.

В ноябре 2020 года был запущен новый корпоративный интернет-сайт ТМК, который стал результатом глубокой модернизации интернет-представительства Компании на основе современных технологических решений.

В 2020 году также началась реализация совместного проекта Группы «ТМК» и Группы Синара – создание Центра бизнес-услуг в г. Екатеринбург (ООО «ЦБУ»). Эта структура возьмет на себя часть функционала бизнеса по следующим направлениям деятельности: бухгалтерия, финансы, управление персоналом, юридическое сопровождение и информационные технологии. Проект прошел стадию обследования, в рамках которой по каждому функциональному направлению изучались действующие схемы процессов и осуществлялась оценка выбора наиболее эффективного и рационального решения. По итогам были подготовлены детальные схемы бизнес-процессов и схема взаимодействия, определены основные ИТ-решения и платформы, начата разработка нормативных документов и контрольной среды центра.

Компания ведет работу по трансформации большого бумажного потока документов в единый электронный архив. В 2020 году по проекту внедрения электронного архива проведена оценка ECM-систем, выбрана информационная система и заключен договор по внедрению. Совместная рабочая команда ТМК и Группы Синара начала работу по проектированию системы. Для эффективного управления услугами в центре запланированы внедрение сервисного управления в соответствии с методологией ITSM и автоматизация процесса предоставления услуг с помощью системы Service Desk. В конце отчетного года в рамках конкурса по выбору системы Service Desk оценили восемь систем. В результате анализа выбрана система Creatio – платформа по управлению бизнес-процессами, на базе которой планируется реализация проектов цифровой трансформации: личный кабинет, корпоративный портал, управление командировками и т. д.

В 2020 году началась реализация совместного проекта Группы «ТМК» и Группы Синара – создание Центра бизнес-услуг.

В ноябре 2020 года был запущен новый корпоративный интернет-сайт ТМК.