YOURTUBE

#2 (64) 2026

КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ



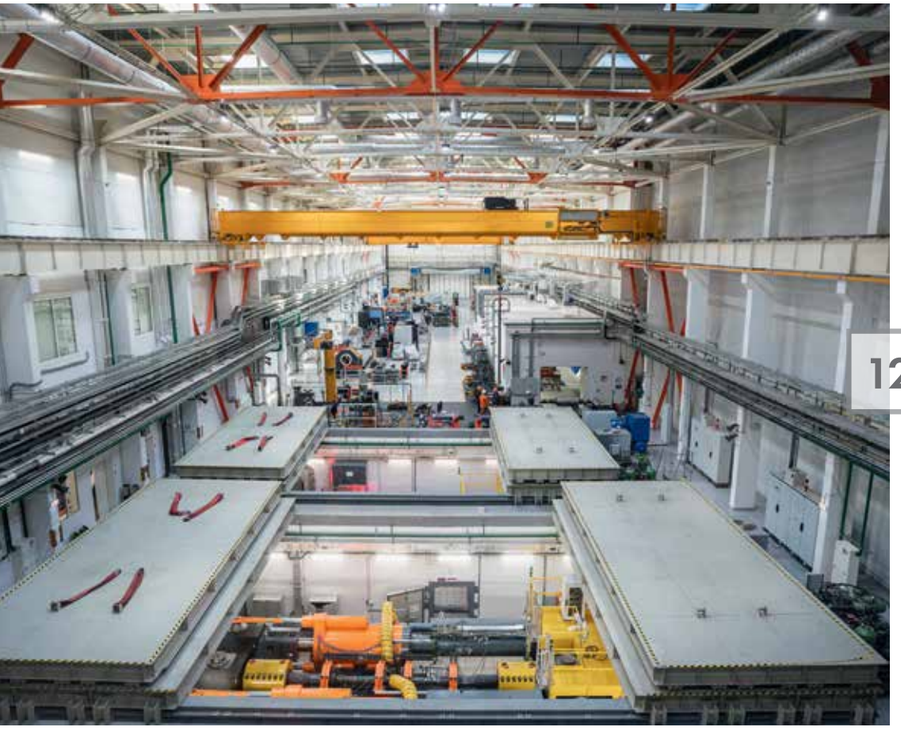
ДЛЯ ВСЕХ СТИХИЙ

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ТМК ДЛЯ ДОБЫЧИ ТРУДНОЙ НЕФТИ

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ 02

ПОДРОБНОСТИ 06
НА ПОЛНОЙ СКОРОСТИ
На выставке ИННОПРОМ-2026 ТМК представила новые разработки, провела переговоры с партнерами и приняла активное участие в деловой программе.



12

ТЕМА НОМЕРА 10
ТРУДНАЯ НЕФТЬ
Сложные запасы, новые технологии и инфраструктура: как российская нефтедобыча осваивает трудную нефть.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ПОДХОД ТМК – ДЛЯ ВСЕХ СТИХИЙ 12
Как ТМК переводит разработку ТРИЗ из категории технологических вызовов в экономически эффективную добычу.

ФОКУС ТМК – НА ТРАНСФОРМАЦИЮ БИЗНЕСА 18
О технологическом лидерстве, комплексном сервисе и новых продуктах рассказал директор по техническим продажам ТМК Максим Тюльдин.



06

YOURTUBE

ПРОИЗВОДСТВО 22
85 ЛЕТ ОМЗ:
ПО ПУТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА
Орский машиностроительный завод отмечает 85 лет со дня основания. Рассказываем о главных вехах в истории одного из ключевых предприятий ТМК.

ОФИС В ДЕТАЛЯХ 28

СОЦИУМ 30
НЕВИДИМЫЙ СПЛАВ ХАРАКТЕРА
На предприятиях ТМК работают семьи с многовековой заводской историей. Проект «Люди с характером» помог увидеть то, что не измерить трудовым стажем.

БЛИЦ-ОПРОС 36

22



YOURTUBE №2 (64) ОКТЯБРЬ 2026

Главный редактор: **Федор Климкин** | Выпускающий редактор: **Александра Павлова.** Учредитель: ООО «МедиаКом». Свидетельство ПИ №ФС77-65730 от 20 мая 2016 года. Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций | Адрес редакции: 101000, г. Москва, ул. Покровка, д. 40, стр. 2а Тел.: +7 (495) 775-76-00. | **E-mail: mediacom@tmk-group.com**

людиpeople*

Издатель: ООО «Медиа-Сервис», 111024, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Авиамоторная, д. 50, стр. 2, помещ. 29/2. Тел.: +7 (495) 988-18-06 | ludipeople.ru | E-mail: ask@vashagazeta.com | Генеральный директор: **Владимир Змеющенко** | Ответственный редактор: **Юлия Кузнецова** | Редактор: **Екатерина Закомурная** | Дизайнеры: **Наталья Тихонкова, Изабелла Рагимова** | В подготовке номера принимали участие: **Татьяна Андреева, Валерия Белякова, Ольга Калугина, Майя Кожухова, Юлия Ломовцева, Ольга Пермякова, Дарья Смирнова, Вера Соборникова, Варвара Шиндина** | Отпечатано в **«Юнион Принт»** | Тираж: **3200** экземпляров | Любое использование материалов без согласия редакции запрещено Фото: архив ТМК, Shutterstock/FOTODOM | Изображения на обложке сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

Первая единица



ТМК зарегистрировала первую углеродную единицу в Национальном реестре в рамках климатического проекта по созданию карбоновой фермы на полигоне промышленных отходов Волжского трубного завода (ВТЗ).

Экологический эффект проекта обеспечивается секвестрацией углекислого газа растениями в условиях засушливого климата степной зоны. На площади более 0,5 га уже высажено 14 тыс. тополей, а всего в перспективе планируется засадить территорию 27,4 га. Растения высаживаются на участках полигона, изолированных геомембраной и покрытых плодородным слоем почвы.

Зарегистрированные углеродные единицы ВТЗ сможет использовать для уменьшения углеродного следа предприятия или реализовать на соответствующем рынке другим компаниям.

ТМК последовательно развивает инструменты управления углеродным следом и создает дополнительные возможности для реализации климатических проектов.



ПРОИЗВОДСТВО НА ВИДУ

ТМК получила диплом «Лидер промышленного туризма» за демонстрацию достижений российской промышленности. Награждение состоялось в рамках российско-китайского форума промышленного туризма «Открытая промышленность» в Благовещенске.

На форуме компания представила опыт развития промышленного туризма на ВТЗ, Первоуральском новотрубном (ПНТЗ), Северском трубном (СТЗ) и Челябинском трубопрокатном (ЧТПЗ) заводах. На предприятиях действуют маршруты, знакомящие посетителей с производством и историей площадок, проводятся экскурсии и тематические мероприятия.

ТМК рассматривает промышленный туризм как инструмент стратегических коммуникаций и сохранения индустриального наследия. Среди перспективных направлений – совместные проекты с представителями культуры и искусства.

Промышленный туризм – это дополнительный канал открытого взаимодействия с производственными площадками компании и возможность глубже знакомиться с ее технологиями и компетенциями.



БЕЗОПАСНОСТЬ В ПАРТНЕРСТВЕ

ТМК и Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) договорились укрепить сотрудничество в сфере промышленной безопасности. Соглашение подписано на полях Петербургского международного экономического форума – 2026.

Стороны планируют обмениваться информацией, обеспечивать методическую поддержку и научно-техническое сопровождение мероприятий по повышению безопасности производства, а также участвовать в совершенствовании законодательства в этой сфере. Документ предусматривает совещания, семинары и консультации, а также работу совместных экспертных групп.

Усиление взаимодействия с регулятором означает дальнейшее развитие практик промышленной безопасности и повышение предсказуемости требований к производственным процессам и продукции.

Катализаторы новых решений

ТМК поставила трубные узлы предприятию по производству катализаторов для синтетического материала – полиолефина. Изделия из нержавеющей стали предназначены для транспортировки силикагеля – носителя хромовых катализаторов, используемого при выпуске отдельных марок полиэтилена.

Заказ изготовили завод «Соединительные отводы трубопроводов», компания ТМК-Премиум Сервис и Инжиниринговый центр ЧТПЗ.

Сварку выполнили методом слепого стыка, без зазора между элементами и с минимальным обратным валиком шва. Внутренние поверхности максимально отполировали, чтобы исключить налипание частиц, а затем провели пассивацию для повышения коррозионной стойкости.

Проект расширяет возможность получать готовые трубные узлы для технологически требовательных производств с учетом стандартов чистоты внутренних поверхностей и надежности соединений.

В ТЕМПЕ РОСТА

По итогам первого полугодия 2026 года производство теплоизолированных лифтовых труб (ТЛТ) в ТМК выросло на 15% год к году. На Синарском трубном заводе (СинТЗ) направление демонстрирует стабильный рост, портфель заказов сформирован до конца 2026 года.

ТМК производит ТЛТ полным циклом – от выплавки стали до готового изделия – с использованием отечественных материалов. ТЛТ применяются в нефтегазовой отрасли и повышают энергоэффективность, безопасность и экологичность добычи углеводородов, в том числе в условиях Крайнего Севера. Использование таких труб также продлевает срок эксплуатации скважин.

Спрос на ТЛТ остается стабильно высоким, что позволяет планировать поставки для нефтегазовых проектов с учетом долгосрочных потребностей.



Тепло для Севера

ТМК начала поставки теплоизолированных подогреваемых тройников для строительства трубопроводов в регионах со сложными климатическими условиями. Заказчику переданы штампосварные тройники диаметром 1420 мм с трубками для индуктивно-резистивных греющих кабелей. Они также оснащены металлополимерной оболочкой и теплоизоляцией из пенополиуретана.

Равнопроходные тройники изготовлены в кооперации челябинских предприятий ТМК: завода ТМК Стальные Технологии и трубоэлектросварочного цеха №6 ТМК Трубопроводные решения.

Проект позволяет использовать готовые элементы трубопроводов, рассчитанные на подогрев транспортируемых веществ и эксплуатацию в холодном климате, что снижает технологические риски при реализации проектов на Севере.



УСТОЙЧИВОСТЬ В ДЕЙСТВИИ

ТМК опубликовала ежегодный отчет об устойчивом развитии. В документе представлены проекты компании в сфере охраны окружающей среды, промышленной безопасности, управления персоналом и развития регионов присутствия, а также их результаты по итогам 2025 года.

ТМК завершила первый этап модернизации системы водоснабжения на СинТЗ, получила общественное одобрение проекта полигона промышленных отходов ПНТЗ и впервые оценила косвенные выбросы парниковых газов. ВТЗ разработал новые способы вторичного использования промышленных отходов, СТЗ рекультивировал земли в Полевском. Таганрогский металлургический завод (ТАГМЕТ) продолжил снижать экологическую нагрузку и получил награду «ЭКОТЕХ-ЛИДЕР» за систему управления водными ресурсами и сохранение биоразнообразия.

Компания также последовательно развивает систему промышленной безопасности, кадровые программы, промышленный туризм и реализует социальные проекты.

Публикация отчета повышает прозрачность экологических, социальных и управленческих практик ТМК и позволяет оценивать устойчивость компании как долгосрочного партнера.



Признание за результат

Коллектив ТМК награжден орденом «За доблестный труд» за вклад в развитие металлургической промышленности и достигнутые трудовые успехи. Соответствующий указ подписал Президент России Владимир Путин. Награду вручил первый заместитель председателя Правительства РФ Денис Мантуров.

В 2026 году ТМК отмечает 25-летие. К юбилею более 800 работников компании получили государственные, ведомственные, региональные и корпоративные награды за добросовестный труд на благо отечественной металлургии.

Высокая государственная оценка достижений коллектива подчеркивает роль профессиональных компетенций и технологической экспертизы сотрудников в развитии компании. Получение награды – это подтверждение устойчивости кадровой и производственной базы ТМК, а также способности сохранять компетенции и выполнять сложные задачи в долгосрочных проектах.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА

ТМК стала лауреатом Национальной премии в области экологических технологий «ЭКОТЕХ-ЛИДЕР 2026» в номинации «Перспектива». Победителем признан проект строительства полигона промышленных отходов ПНТЗ.

Полигон предназначен для безопасного размещения отходов четвертого и пятого классов опасности. Отходы третьего класса будут предварительно обезвреживаться, что позволит сократить их объем и снизить класс опасности. После обработки они будут размещаться на площадке с защитной геомембраной, исключающей попадание вредных веществ в почву и грунтовые воды.

Проект соответствует принципам наилучших доступных технологий и государственной политике в сфере экологически безопасного обращения с отходами. Проектирование завершено, объект уже получил положительное заключение государственной экологической экспертизы на срок 10 лет. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2028 год, срок эксплуатации составит 17 лет, после чего территорию рекультивируют.

Проект демонстрирует развитие инфраструктуры ТМК для безопасного обращения с промышленными отходами и снижение экологических рисков производства, а получение награды – высокую оценку экспертного сообщества.

ЗАЩИТА В ДВА СЛОЯ

ТМК освоила технологию нанесения атмосферостойкого покрытия на трубы большого диаметра. Оно защищает продукцию от перепадов температур, ультрафиолета, длительного воздействия влаги и некоторых агрессивных сред. Технология предусматривает нанесение двух защитных слоев с последующим интенсивным охлаждением водой, параметры которого задаются с учетом температуры и силы подачи.

Новую технологию применили в цехе «Высота 239» ТМК Трубопроводные решения. В первую промышленную партию вошло около 500 тонн труб диаметром 820 мм. Для заказа линию участка антикоррозионного покрытия дооснастили узлом нанесения второго слоя и изменили компоновку распылителей.

Нанесение покрытия расширяет возможности применения труб большого диаметра в условиях климатических и коррозионных нагрузок и повышает надежность трубопроводной инфраструктуры.



006

НА ПОЛНОЙ СКОРОСТИ

В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ ИННОПРОМ-2026 ТМК ПРЕДСТАВИЛА СОБСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ, ВЫСТУПИЛА КЛЮЧЕВЫМ УЧАСТНИКОМ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОВЕЛА ПЕРЕГОВОРЫ С ПАРТНЕРАМИ О ПЕРСПЕКТИВАХ СОТРУДНИЧЕСТВА. МЕРОПРИЯТИЕ ОБЪЕДИНИЛО БОЛЕЕ 850 ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ, ЧЬИ РЕШЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ВЕКТОР ДАЛЬНЕЙШЕГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.

Главной темой ИННОПРОМа в этом году стала «Индустрия 360: производство без границ». Более чем на 100 сессиях и круглых столах обсудили современные технологии, международное взаимодействие и развитие промышленного потенциала. За четыре дня мероприятие посетили более 50 тыс. человек.

Страной-партнером выставки стала Республика Индонезия – одна из наиболее динамично развивающихся экономик мира. Национальная экспозиция страны включала иммерсивную и интерактивную зоны, посвященные ее истории и современному развитию.

Всего в работе ИННОПРОМа приняли участие 24 российских региона и более 850 промышленных гигантов. В ходе выставки ТМК представила решения и проекты, которые определяют технологическую и кадровую повестку.



На своем стенде ТМК представила гоночный болид BR03 с каркасом из труб ПНТЗ

ГОНКА ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЛИДЕРСТВОМ

Стенд ТМК вошел в число наиболее посещаемых на выставке. Центральным экспонатом стал российский гоночный болид BR03, дополненный его пространственным каркасом, который сваривают из труб Первоуральского новотрубного завода (ПНТЗ). Уже в первый день работы выставки болид привлек внимание журналистов федеральных и региональных СМИ.

Выбор экспоната отражает один из принципов технологической стратегии ТМК: передовые решения должны подтверждать эффективность в условиях максимальных нагрузок, где особенно высоки требования к надежности, точности и качеству материалов.

Интерес посетителей вызвал также фрагмент сварной трубы из нержавеющей стали диаметром 2520 мм, произведенной на предприятии ТМК Трубопроводные решения в Челябинске. Экспонат продемонстрировал возможности ТМК в производстве труб большого диаметра, которые служат для транспортировки углеводородов, в том числе в сложных климатических условиях.

«ЦИФРА» УВЕЛИЧИТ ПРИБЫЛЬ

Цифровая трансформация стала одной из ключевых тем ИННОПРОМа. В ТМК сформирован значительный объем компетенций по внедрению искусственного интеллекта (ИИ) в бизнес-процессы. При этом развитие технологий сопровождается системной оценкой рисков, связанных с их применением. Машинное обучение и компьютерное зрение используются на различных этапах технологической цепочки – от анализа сырья и определения оптимального состава и режима выплавки стали до контроля качества готовой продукции. Об этом рассказал заместитель генерального директора ТМК по информационным технологиям Дмитрий Якоб в ходе сессии «Доверять нельзя проверить: ставим запятую в безопасности промышленного ИИ».

Генеративный искусственный интеллект применяется преимущественно в обеспечивающих и административных процессах, где требуется обслуживать большое количество пользователей. При этом основной экономический эффект от внедрения технологий ИИ формируется именно в производственном сегменте, непосредственно влияющем на себестоимость продукции.

ТМК и Уральский центр систем безопасности заключили соглашение о цифровой трансформации для совместной разработки, тестирования и внедрения решений в сфере ИТ, кибербезопасности, автоматизации производства и ИИ. Отдельным направлением станет совершенствование стандартов цифровизации в металлургической отрасли, а также развитие кадрового и научного потенциала.

Экономическая результативность такого подхода была обозначена и в рамках сессии «Промышленность будущего. Искусственный интеллект и новые горизонты операционной



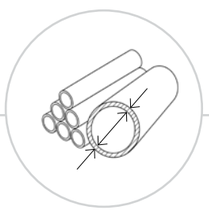
850 промышленных компаний



24 российских региона



50 000 посетителей за четыре дня



2 520 мм – диаметр сварной трубы на стенде ТМК



5 000 участников в управленческом резерве ТМК



2–3 млрд руб. в год – экономический эффект от ИИ-инструментов ТМК

Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt-image 2



Андрей Посохов,
бренд-директор Группы ТМК – директор по интегрированным коммуникациям:

«Для ТМК участие в ИННОПРОМе – это возможность комплексно представить технологический и производственный потенциал компании, показать решения для различных отраслей промышленности и продемонстрировать компетенции предприятий. Выставка одновременно является важной площадкой для прямого диалога с заказчиками и партнерами, обсуждения перспективных проектов и развития долгосрочного сотрудничества».



Линейка труб из коррозионно-стойких сталей – востребованная продукция ТМК

эффективности». ТМК располагает набором различных ИИ-инструментов, применяемых на производстве.

ФОКУС ВНИМАНИЯ – НА СОТРУДНИКОВ

Технологическое развитие напрямую связано с развитием управленческих компетенций. В круглом столе «Лидерство в промышленных компаниях», организованном компанией «Хэдхантер», приняла участие заместитель генерального директора ТМК по управлению персоналом – директор Корпоративного университета ТМК2U Елена Позолотина.

В ТМК действует системная модель работы с управленческим резервом, предусматривающая четыре уровня в зависимости от компетенций и потенциала сотрудников. В управленческом резерве компании находятся более 5 тыс. участников, при этом 70% из них получили возможность дальнейшего карьерного роста.

Основой системы является модель управленческих компетенций, включающая планирование и прогнозирование, принятие решений, контроль, стрессоустойчивость, управление конфликтами и другие навыки. После оценки компетенций для каждого участника резерва формируется индивидуальный план развития.

Подобный подход превращает кадровый резерв из инструмента подготовки преемников в систему управления ключевыми компетенциями, обеспечивающую устойчивость бизнеса.

ЗАВОД КАК ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЬ

Промышленный туризм в ТМК рассматривается как инструмент работы сразу с несколькими целевыми аудиториями. Посещение предприятий позволяет знакомить внешнюю аудиторию с историческими объектами и современным производством, а сотрудников – с корпоративной культурой и технологическими возможностями. При этом программы включают не только демонстрацию производственных процессов, но и знакомство с летописью предприятий и промышленным дизайном.

На ИННОПРОМе ТМК выступила партнером питч-сессии «Все на завод: лучшие практики и новые возможности промышленного туризма». В мероприятии в качестве спикеров приняли участие заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Иван Куликов и глава Екатеринбурга Алексей Орлов.

В рамках сессии выпускники муниципальной программы «Промышленный туризм» и пятого потока акселератора промышленного туризма Агентства стратегических инициатив «Открытая промышленность» рассказали об экскурсионных продуктах с точки зрения профориентационного потенциала, готовности к приему бизнес-делегаций, безопасности и маркетинговой стратегии.

Руководитель направления промышленного туризма ТМК Анна Трепалова выступила в качестве эксперта сессии: она рассказала о туристических маршрутах компании и оценила инициативы партнеров.

Также в рамках сессии начальник управления по связям с общественностью и органами власти Синарского трубного завода (СинТЗ) Лидия Соколова презентовала маршрут «Синарский трубный завод: сплав традиций и инноваций», запуск которого увеличит количество туристов. Проект нацелен на профориентацию, привлечение новых сотрудников, усиление бренда работодателя и формирование положительного образа металлургической отрасли.

ТМК – постоянный участник экспозиционной и деловой программы ИННОПРОМа

В КООПЕРАЦИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Директор по научной работе ТМК Игорь Пышминцев принял участие в сессии «Единый код технологического лидерства: синхронизация науки, индустрии и молодежного техпреда». Основной темой его выступления стала система взаимодействия с университетами.

Технологическое лидерство ТМК формируется в том числе за счет системной работы в самых разных отраслях промышленности. С момента основания компания, объединившая ряд крупных трубных предприятий, сформировала современную производственную и технологическую базу и разработала отечественные продукты под запросы потребителей.

Важную роль в этом процессе играет сотрудничество как с институтами и учреждениями Российской академии наук, так и с вузами в регионах присутствия. Совместная работа охватывает развитие инноваций и подготовку квалифицированных кадров.

Такой формат взаимодействия позволяет компании сокращать путь от научной разработки до промышленного внедрения, одновременно развивая кадровый потенциал для решения производственных задач.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Также в деловую повестку ТМК на ИННОПРОМе вошли вопросы развития городов присутствия и человеческого капитала.

Директор по управлению персоналом ПНТЗ Наталья Бабилурова приняла участие в сессии «Устойчивое развитие территорий: роль бизнеса в формировании качества жизни и человеческого капитала». В рамках встречи были представлены лучшие практики предприятия и ТМК по созданию комфортной среды в городах присутствия и развитию программ благополучия сотрудников.

Кроме того, Наталья Бабилурова выступила спикером панельной дискуссии «HR-бренд 4.0: почему старые методы не тянут новое производство», организованной Институтом экономики и управления Уральского федерального университета имени Б. Н. Ельцина. Участники обсудили трансформацию подходов к управлению человеческим капиталом, мотивацию молодых специалистов и ключевые компетенции, необходимые для успешного развития промышленных предприятий в ближайшие пять лет.

Для ТМК работа с человеческим капиталом является частью долгосрочной стратегии. Компания ориентируется на привлечение и удержание молодежи и расширение возможностей для профессиональной и личной самореализации сотрудников.

Таким образом, участие ТМК в ИННОПРОМе-2026 стало не просто презентацией отдельных технологий и проектов, а отражением комплексной стратегии компании. Цифровизация и искусственный интеллект повышают эффективность производства, партнерства в сфере кибербезопасности укрепляют технологическую устойчивость, взаимодействие с наукой формирует основу для новых разработок, а системная работа с кадрами и территориями обеспечивает человеческий капитал для дальнейшего роста. **YT**



Специалисты ТМК провели серию деловых встреч с партнерами



Руководитель направления промышленного туризма ТМК Анна Трепалова презентовала туристическую инфраструктуру, созданную на предприятиях компании

ТРУДНАЯ НЕФТЬ

ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УСТОЙЧИВОСТЬ РОССИЙСКОЙ НЕФТЕДОБЫЧИ В БЛИЖАЙШИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ ТОГО, НАСКОЛЬКО БЫСТРО ОТРАСЛЬ ПРЕВРАТИТ СЛОЖНЫЕ ЗАПАСЫ ИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕРИЙНЫЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЦЕСС.

Нефтегазовая отрасль входит в новый инвестиционный цикл без прежней уверенности в цене и без иллюзий относительно легких проектов. Средняя цена Brent снизилась с 80,56 долл. за баррель в 2024 году до 69,04 долл. в 2025-м, а в текущем году рынок вновь перешел к резким колебаниям: в январе котировки опускались ниже 60 долл., а в марте на фоне конфликта на Ближнем Востоке фьючерсы в моменте приблизились к 120 долл.

ЗЕЛЕНАЯ ПОВЕСТКА НА ПАУЗЕ

При этом тренд на низкоуглеродную энергетику по-прежнему актуален. По оценке Международного энергетического агентства (МЭА), в 2026 году из общего объема инвестиций около 2,2 трлн долл. будут направлены на чистую энергетику, сети и электрификацию; на нефть, газ и уголь – порядка 1,2 трлн долл.

В 2025 году мировое производство низкоэмиссионного водорода, считающегося ключевым элементом для перехода к безуглеродной экономике, составило около 1 млн тонн. Объявленные цели на 2030 год близки к 27 млн тонн, но проекты с окончательным инвестиционным решением дают чуть более 4 млн тонн; еще около 2 млн тонн возможны при улучшении условий. Причины – в дефиците спроса, инфраструктуры и долгосрочных договоров. По оценке МЭА, в большинстве регионов такой водород пока дороже ископаемой альтернативы без улавливания углерода.

Традиционные углеводороды получают преимущество созданной инфраструктуры и понятного рынка. Энергетическая стратегия России до 2050 года задает ориентир добычи нефти и конденсата около 540 млн тонн в целевом сценарии. Поддерживать его все сложнее: базовые провинции выработаны, новые активы удалены от магистралей, а качество ресурсной базы ухудшается.

ОБЪЕМ ЗАПАСОВ И ГЕОГРАФИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Прирост запасов еще не равен новой добыче. По данным Минприроды России, в 2025 году запасы нефти и конденсата по всем категориям увеличились на 640 млн тонн. Около двух третей новых запасов, по оценке Роснедр, формируются на действующих месторождениях за счет флангов, глубоких горизонтов и пересмотра моделей. До 2030 года очередность освоения чаще будет определять близость к фонду скважин, дорогам, энергетике и трубопроводам.

Арктический шельф сохраняет стратегическое значение, но его роль ограничена. Здесь учтено около 560 млн тонн нефти и 15,4 трлн м³ газа. Прикладной фронт работ складывается на суше. В Восточной Сибири и Якутии перспективны участки, которые можно подключать к нефтепроводам и опорным базам. Как отмечал в интервью ТАСС глава Роснедр Олег Казанов, в Западной Сибири фокус приходится на баженовские, тюменские, ачимовские и доюрские интервалы, в Волго-Уральской и Тимано-Печорской провинциях – на доманик и глубокие горизонты.

Состав флюида также влияет на экономику. Удаленность может обнулить преимущество легкой нефти. Жирный газ и конденсат требуют сепарации, стабилизации и рынка жидких фракций; парафин, сероводород, углекислый газ и вода – специальных материалов и подготовки. Поэтому паспорт актива включает широкий набор факторов – от технологической цепочки до точки сдачи продукции.

ТРИЗ – В РОСТ

Оценки доли трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) нефти различаются из-за методик. Согласно докладу Минприроды России от 1 января 2024 года, общие запасы нефти в стране составляли 31,3 млрд тонн. Геологические ТРИЗ – 10,4 млрд тонн, или около трети. Потенциально льготируемые запасы с удаленными и сложными для разработки объектами составляли 16,3 млрд тонн, или 52%. В расширенном периметре Минэнерго России доля сложных запасов достигает примерно 65%, их вклад в добычу 2025 года – порядка 63%.



Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

Суть технологии МГРП

Многостадийный (более одной стадии) гидравлический разрыв пласта (МГРП) – один из ключевых способов интенсификации добычи нефти, позволяющий значительно увеличить ее объемы. Создание сети таких стадий формирует сложную систему трещин, многократно увеличивая зону дренирования.

К ТРИЗ Роснедра относят запасы залежей (месторождений, объектов разработки) или частей залежи, отличающиеся сравнительно неблагоприятными для извлечения геологическими условиями залегания нефти и/или физическими ее свойствами, разработка которых существующими технологиями в условиях действующей налоговой системы экономически неэффективна

При этом из 32 млрд тонн Роснедра относят 19 млрд к подготовленным и около 13 млрд – «к рентабельным в текущих ценовых и налоговых условиях».

Различается и сложность объектов. Баженовские и доманиковые толщи совмещают функции нефтематеринской породы и коллектора, имеют низкую проницаемость и высокую неоднородность. Тюменские, ачимовские и доюрские залежи требуют иной геомеханики и сетки скважин. Высоковязкая нефть Ямала повышает энергоемкость воздействия, у низкопроницаемых пластов Восточной Сибири, как правило, выше требования к заканчиванию. В глубоких интервалах добавляются аномальное давление и температура, сероводород и углекислый газ, в слабосцементированных коллекторах также необходимо учитывать вынос песка.

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ, ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЭКОЛОГИЯ – В ЗОНЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

Налоговая система учитывает часть геологических ограничений: для низкопроницаемых коллекторов и тюменских отложений действуют пониженные коэффициенты, применяется налог на дополнительный доход. При этом критерии ТРИЗ все еще требуют унификации.

Дорожная карта локализации до 2030 года охватывает 19 направлений оборудования для суши, Минэнерго России сообщало о 220 критических позициях. В 1-м полугодии 2025 года выпуск нефтегазового оборудования вырос на 8%, до 246 млрд руб. На 2026–2028 годы заявлено 15 млрд руб. поддержки импортозамещения.

В северных проектах экологическая надежность напрямую влияет на доступность актива. Законодательство РФ требует планов ликвидации разливов нефти, финансового обеспечения и готовности аварийных служб. В условиях вечной мерзлоты необходим контроль грунта, оснований и трубопроводов.

В ближайшие 3–5 лет ТРИЗ способны поддерживать добычу, но их потенциал нельзя оценивать только запасами. Результат зависит от доразведки действующих активов, освоения низкопроницаемых и высоковязких залежей и локализации критичных технологий. Арктический шельф останется долгосрочным резервом, а основная инженерная работа придется на сушу и районы с готовой транспортной инфраструктурой.

НА БАЗЕ ПЕРЕДОВЫХ РЕШЕНИЙ

По мнению отраслевых экспертов, потенциал ТРИЗ раскрывается серийностью. Одна удачная скважина подтверждает гипотезу, а промышленный результат появляется при повторяемом качестве и предсказуемой стоимости сотен операций. Поэтому буровой установке нужны мобильность, высокая мощность и быстрая перебазировка. Северное исполнение включает утепленные модули, подогрев гидравлики и электрооборудования, холодостойкие уплотнения, резервирование приводов и замкнутую очистку раствора.

Цифровой двойник бурения полезен только при связи с реальным контуром управления. Модель должна получать данные по стволу скважины в реальном режиме времени и направлять предложения по корректировкам для предотвращения нештатных ситуаций в процессе бурения.

Применяемые материалы для изготовления скважинного оборудования становятся частью экономики скважины. При строительстве скважин в условиях температур ниже –40 °C важны эксплуатационные свойства материалов. Например, обеспечение высоких значений ударной вязкости металла при низких отрицательных температурах влияет на химический состав стали, что, в свою очередь, требует внедрения новых технологий сварки хладостойких материалов для нефтегазопроводных труб. **YT**

Обо всей палитре инженерных и трубных решений для добычи ТРИЗ, созданных одним из ведущих производителей, читайте в следующем материале.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ПОДХОД ТМК – ДЛЯ ВСЕХ СТИХИЙ



ТМК ПРЕДЛАГАЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕРЕВОДА РАЗРАБОТКИ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ (ТРИЗ) ИЗ КАТЕГОРИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ В ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНУЮ ДОБЫЧУ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ОТРАСЛЬ УНИКАЛЬНЫМИ РЕШЕНИЯМИ. О ПОЛНОЙ ПАЛИТРЕ ПРОДУКТОВ КОМПАНИИ – В МАТЕРИАЛЕ YOURTUBE.

Крупнейшие игроки рынка подтверждают тренд на рост ТРИЗ цифрами долгосрочного планирования. В частности, на Технологической неделе в Тюмени директор департамента скважинных технологий и супервайзинга «НОВАТЭКа» Алексей Бородай отмечает:

– На сегодняшний день в портфеле «НОВАТЭКа» скважины с трудноизвлекаемыми запасами (ачимовка и юра) составляют уже около 60–65%. В течение трех лет мы подойдем к 90%. И эти вызовы мы должны решать.

Понятно, что вместе с завершением эры легкой нефти уходят в прошлое традиционные методы разработки углеводородов. Сервисные и производственные компании постепенно выводят на рынок комплексные инжиниринговые решения для строительства скважин, которые собираются в единую технологическую цепочку.

К основным вызовам нефтегазовых компаний при разработке ТРИЗ на сегодня относятся экономически эффективная добыча углеводородов из пластов с очень низкой проницаемостью, а также добыча высоковязких нефтей.

Работоспособность газогерметичного резьбового соединения TMK UP MOMENTUM GT подтверждена комплексом стендовых испытаний по стандартам API RP 5C5 уровень требований CALIV и ИНТИ 3.30.3-2025 «Руководство по испытаниям на стойкость к воздействующим факторам при МГРП»

ОЗНАКОМИТЬСЯ С ЛИНЕЙКАМИ TMK UP МОЖНО ПО QR-КОДУ

УЛУЧШИТЬ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ПЛАСТА

Каждый вызов в разработке и эксплуатации ТРИЗ имеет индивидуальное нестандартное решение и требует от сервисных и производственных компаний соответствующих технологий. Несмотря на наличие в ТМК широких продуктовых линеек коррозионно-стойких материалов, позволяющих эксплуатировать трубы в разных средах (H_2S, CO_2), и премиальных соединений для строительства вертикальных и горизонтальных нефтяных и газовых скважин, компания продолжает создавать и внедрять новые продукты, отдельные и комплексные сервисы для повышения эффективности предлагаемых технологий.

Одним из наиболее распространенных методов разработки ТРИЗ в РФ и во всем мире является многостадийный гидроразрыв пласта (МГРП) в скважинах с протяженными горизонтальными участками.

Главная проблема при строительстве таких участков – преодоление сил сопротивления, которое возникает при спуске колонны труб от устья до башмака колонны. Чтобы снизить сопротивление и опустить колонну обсадных труб на проектную глубину без потери устойчивости, в ERD-скважинах (с большим отходом от вертикали) применяют технологию с вращением колонны. Чем больше протяженность скважины и горизонтальный интервал, тем больший операционный момент необходимо приложить к трубной колонне.

Для решения подобных вызовов в ТМК разработана серия высокомоментных соединений TORQUE, состоящая из муфтовых и безмуфтовых решений. Муфтовое премиальное газогерметичное соединение TMK UP MOMENTUM GT способно выдерживать экстремально высокий крутящий момент и оставаться герметичным. Добиться таких характеристик удалось за счет клиновидного профиля резьбы с переменным шагом и особенной конструкции уплотнения «металл-металл». Благодаря этому TMK UP MOMENTUM GT способно выдерживать операционный момент в 2–2,5 раза выше, чем классические упорные премиальные соединения.

TMK UP MOMENTUM GT доказало эффективность, в том числе при работе в сверхглубоких скважинах с протяженностью ствола более 10 км.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ

Еще одно направление освоения ТРИЗ – разработка залежей высоковязкой нефти с применением тепловых методов: циклическая паротепловая обработка (Cyclic Steam Stimulation, CSS) и парогравитационный дренаж (Steam-Addisted Gravity Drainage, SAGD).

При технологии CSS одна и та же скважина последовательно работает в нескольких режимах. Сначала в пласт закачивают высокотемпературный пар, затем ее закрывают на время для прогрева пласта, после чего начинают добычу нефти. По мере охлаждения призабойной зоны и снижения эффективности добычи цикл «закачка пара – выдержка – добыча» повторяется.

При технологии SAGD, как правило, используются две расположенные одна над другой горизонтальные скважины. Через верхнюю нагнетательную скважину подают пар, от тепла которого образуется соответствующая камера. В результате нагрева вязкость углеводородов снижается, после чего разогретая нефть и сконденсировавшаяся вода под действием силы тяжести направляются к нижней добывающей скважине и поднимаются на поверхность.

Применение технологий CSS и SAGD сопровождается значительными термомеханическими нагрузками. На обсадную колонну



Теплоизолированные лифтовые трубы предназначены для обустройства нефтегазовых месторождений, расположенных в самых сложных условиях нефте- и газодобычи в зоне вечной мерзлоты

TMK UP CENTUM – решение для добычи при тепловых воздействиях, обладающее 100%-ной эффективностью при растяжении и сжатии



Работоспособность TMK UP CENTUM для термических скважин подтверждена стендовыми испытаниями по международному стандарту ISO/PAS 12835:2013. В TMK данная проверка проводится в Научно-техническом центре в Москве

наибольшее влияние оказывает внутреннее давление закачиваемого пара, а на резьбовые соединения – высокое давление, температура и циклические нагрузки.

Для таких условий TMK разработала премиальное газогерметичное соединение TMK UP CENTUM, которое обладает 100%-ной эффективностью при растяжении и сжатии. Оно оснащено уплотнением типа «металл-металл» и предназначено для эксплуатации при высоких температуре и давлении, а также при комбинированных нагрузках.

Сходные требования к трубной продукции возникают и при строительстве геотермальных нефтяных скважин. В данном случае источником тепловой энергии является не искусственно закачиваемый с поверхности пар, а тепло земных недр.

Несмотря на разное назначение термических и геотермальных нефтяных скважин, создаваемые в них условия работы обсадных колонн имеют много общего. Результаты испытаний соединений TMK UP CENTUM при термоциклическом нагружении по международному стандарту ISO 12835 показали, что их можно использовать как перспективное решение и для высокотемпературных геотермальных скважин.

ПОВЫШАЕМ ГРАДУС

Для эффективного применения технологий CSS и SAGD важно не только обеспечить прочность и герметичность обсадной колонны, но и доставить высокотемпературный теплоноситель от поверхности до продуктивного пласта с минимальными потерями энергии. Из-за высокой теплопередачи насосно-компрессорные трубы (НКТ) не обеспечивают транспортировку пара от устья скважины к забою с сохранением температуры, поэтому пар в процессе движения к пласту превращается в воду.

Для решения этой задачи TMK производит теплоизолированные лифтовые трубы (ТЛТ), предназначенные в том числе для закачки высокотемпературных сред при разработке высоковязкой нефти по технологиям CSS и SAGD.

ТЛТ в вакуумном исполнении представляют собой конструкцию типа «труба в трубе». В межтрубном пространстве размещается теплоизолирующий материал с газопоглотителями, после чего в нем создается вакуум. Дополнительное снижение тепловых потерь в зоне соединения обеспечивается теплоизолирующим вкладышем, устанавливаемым внутри муфты. Для изделий, предназначенных для работы при высоких температурах, предусмотрено предварительное натяжение внутренней трубы, учитывающее последующее температурное удлинение конструкции.

В конструкции ТЛТ часто используются премиальные газогерметичные резьбовые соединения TMK, в первую очередь TMK UP CENTUM. Применение специальных резьбовых соединений позволяет не только обеспечить герметичность при транспортировке веществ, нагретых до высоких температур, но и повысить эксплуатационную надежность ТЛТ, в том числе во время их сборки и повторного использования.

TMK как разработчик широкого спектра высокотехнологичных решений для добычи углеводородов переходит от продажи отдельных продуктов к комплексному предложению и сервису.

– Главная стратегия TMK – не просто продажа, а полное сопровождение клиентов, включая анализ потребностей, создание решений под конкретные условия эксплуатации. Мы работаем по принципу одного окна – от выявления потребностей клиентов до поставки, сборки и выездного обслуживания колонн, – подчеркивает генеральный директор TMK-Премиум Сервис Сергей Рекин.

ПОБЕЖДАЯ ВОДНУЮ СТИХИЮ

Бурение на шельфе и с берега моря открывает новые горизонты для добычи углеводородов, включая ТРИЗ. Строительство скважин на шельфе связано с повышенной технологической сложностью. Для таких условий TMK создала

Характеристики вакуумных ТЛТ TMK

Вакуумные теплоизолированные лифтовые трубы TMK работают при температурах до 450 °C. Коэффициент теплопроводности составляет от 0,012 Вт/(м·К) при 220 °C до 0,07 Вт/(м·К) при 450 °C. Снижение тепловых потерь сохраняет параметры теплоносителя в стволе скважины и повышает эффективность передачи тепла пласту.



ТМК освоила производство бурильных труб из стали группы прочности V150, которые снижают металлоемкость колонны с сохранением несущей способности и эксплуатационных характеристик

На СинТЗ производят соединения TMK UP MOMENTUM FL



отдельную серию «Коннекторы» диаметром от 508 до 762 мм, которые применяют для строительства верхних секций скважины. Линейка представлена двумя разными решениями. К примеру, TMK UP MOLOT – резьбовой коннектор, который позволяет соединять трубы в водоотделяющую колонну и спускать методом забивки в дно моря. Данная продукция прошла испытания на динамическое ударное нагружение, характерное для забивки колонн с морских платформ.

TMK UP KATRAN – нерезьбовой быстросборный коннектор, который обеспечивает сборку под действием собственного веса трубы без применения специального оборудования для свинчивания, а герметичность достигается за счет уплотнительных элементов. Применение быстросборных соединений особенно актуально при морском бурении, где продолжительность спускоподъемных операций влияет на время работы дорогостоящей буровой установки.

Кроме серии коннекторов, в морском бурении применяются трубы с безмуфтовыми соединениями, чтобы обеспечивать требуемые нормативно-технической документацией зазоры между трубами и стенками скважины. Для выполнения подобных задач ТМК вывела на рынок такие решения, как TMK UP MOMENTUM FL и TMK UP MOMENTUM SFL. Первые представляют собой полностью равнопроходные безмуфтовые соединения, наружный диаметр которых равен диаметру тела трубы, а вторые имеют полуравнопроходную конструкцию. Оба типа соединений обладают клиновидным профилем резьбы с переменным шагом, газогерметичным уплотнением типа «металл-металл» и выдерживают высокие нагрузки.

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ

Усложнение отраслевых требований стало одной из причин пересмотра стандартов оценки оборудования. В соответствии с ними ТМК постоянно совершенствует продуктовую линейку, внедряя новые технологии и сервисы.

Высокотехнологичные решения ТМК создаются для ответа на технологические вызовы, связанные с разработкой ТРИЗ

Как известно, в России с каждым годом растет число стадий гидроразрыва пласта. Ключевыми элементами, от которых зависит надежность этого процесса, становятся обсадные трубы и НКТ в связке с резьбовыми соединениями.

До 2025 года единого нормативного документа, регламентирующего требования к соединению для проведения МГРП, не существовало. В конце 2023 года Институт нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ) инициировал разработку соответствующего стандарта. Документ прошел тщательную проверку у компаний-операторов и компаний-производителей, в том числе ТМК, и в 2025 году был утвержден. Внедрение стандарта (СТО ИНТИ 3.30.3-2025 «Руководство по испытаниям на стойкость к воздействующим факторам при МГРП») позволяет исключить риски, связанные с негерметичностью труб во время МГРП, при применении неквалифицированных соединений.

ПРОЧНЫЕ И ЛЕГКИЕ

Для строительства сверхглубоких по стволу скважин обычно требуются буровые установки грузоподъемностью до 900 тонн и дорогостоящие бурильные легкосплавные трубы (БЛТ). Чтобы оптимизировать затраты заказчиков, ТМК разработала высокопрочные бурильные трубы.

Российский стандарт ИНТИ 3.30.3-2025 «Руководство по испытаниям на стойкость к воздействующим факторам при МГРП» регламентирует испытания резьбовых соединений для обсадных и насосно-компрессорных труб при давлении, растяжении, сжатии и перепадах температур.

Они позволяют использовать стандартные буровые установки до 600 тонн и частично или полностью отказаться от применения БЛТ.

Речь о высокопрочных бурильных трубах ТМК из стали группы прочности V150. Это решение было создано на замену ранее использовавшимся трубам из стали меньшей группы прочности S135. Применение при строительстве скважины бурильных труб V150 позволяет снизить вес колонны на 15–25%, что дает возможность использовать буровые установки с меньшей грузоподъемностью, а это, в свою очередь, приводит к сокращению суточной ставки аренды установок без потери ключевых характеристик. Первая промышленная партия новых труб объемом более 400 тонн применена при строительстве скважин на одном из месторождений.

– Совместная работа производителей, сервисных компаний и операторов позволяет создавать продукцию завтрашнего дня. Многие высокотехнологичные решения ТМК разработаны на перспективу, но уже сегодня обеспечивают рентабельное строительство сложных ERD-скважин. Эти продукты повышают эффективность добычи ТРИЗ на действующих месторождениях и станут основой для будущих проектов освоения нетрадиционных ресурсов, – говорит директор дирекции по техническим продажам OCTG ТМК Альберт Агишев. **YT**



Евгений Засельский,
главный инженер ТМК:

«ТМК активно развивает новые продукты, проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Это помогает улучшать производство и выводить на рынок высокотехнологичные решения для освоения трудноизвлекаемых запасов углеводородов. Новые материалы разрабатываются и тестируются совместно со специалистами научного кластера компании – представителями Научно-технического и Исследовательского центров ТМК, а также Русского научно-исследовательского института трубной промышленности».



ФОКУС ТМК – НА ТРАНСФОРМАЦИЮ БИЗНЕСА

ТМК ПРОДОЛЖАЕТ НАРАЩИВАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ЭКСПЕРТИЗУ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ИНЖИНИРИНГОВУЮ КОМПАНИЮ. О ЛИДЕРСТВЕ В ОТРАСЛИ, КОМПЛЕКСНОМ СЕРВИСЕ И НОВЫХ ПРОДУКТАХ РАССКАЗЫВАЕТ ДИРЕКТОР ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОДАЖАМ ТМК **МАКСИМ ТЮЛЬДИН.**

Максим Евгеньевич, какой путь ТМК прошла от одного из поставщиков труб до технологического лидера отрасли?
На самом деле это долгая история, которая измеряется десятками лет. Сначала ты становишься лидером отрасли в производстве стандартных труб, а потом начинаешь все глубже уходить в так называемые специи: премиальные соединения, сероводородостойкие решения, трубы с высоким содержанием хрома (13Cr) и др. Технологическое лидерство – это именно про специи. Начинаешь от простого к сложному, от низкой группы прочности к более высокой, от премиальных соединений первого поколения к третьему и высокомоментной серии, от суши к шельфу. Все это длинный и очень увлекательный путь технологического развития нашей компании.

И этот путь мы проходили не одни, а в тесном взаимодействии с нашими заказчиками, у которых вертикальные скважины сменялись наклонно-направленными, а те, в свою очередь, горизонтальными. Скважины становились глубже и протяженнее, условия – все агрессивнее, а добываемый флюид – все более запертым в пласте. В какой-то момент стало понятно, что задач все больше и они становятся все сложнее, новые продукты требовали серьезных инвестиций не только в производство, но и в науку, и наше взаимодействие с партнерами из топливно-энергетического комплекса (ТЭК) должно было выйти на новый уровень.

Этим новым уровнем стали долгосрочные программы технологического сотрудничества, которые мы подписываем с заказчиками на срок от 3 до 5 лет.

В открытом диалоге между техническими службами компаний мы понимали те вызовы, с которыми сталкивается заказчик в процессе разработки месторождений, и предлагали технические решения. Так формировалась начинка программ технологического сотрудничества с ключевыми нефтегазовыми компаниями и, что немаловажно, появлялись взаимные обязательства: у нас – создать продукт, у заказчика – купить этот продукт.

Процесс понимания вызовов заказчика потребовал определенной трансформации внутри компании и дал толчок развитию технических продаж, которые совместили специалистов и знания из металлургии, трубопрокатного производства и нефтегазового дела. Программы задают вектор технологического развития ТМК на годы вперед через планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, программы создания новых видов продукции, разработки и квалификации премиального сортамента и, конечно, во многом определяют инвестиционную деятельность компании.

Расскажите, какие последние совместные разработки Вы считаете наиболее яркими примерами технологического партнерства.
Один из интересных примеров – трубы и соединительные детали трубопроводов класса прочности X80 13Cr. Разработку этого продукта нельзя отнести к классическому пониманию импортозамещения, так как аналогов в мире нет и мы ничего не замещали, а создали абсолютно новое решение для заказчика. Для защиты скважин, осложненных CO_2-коррозией, применяются обсадные и насосно-компрессорные трубы (НКТ) типа 13Cr. А вот обвязка скважин, та наземная часть инфраструктуры, которая идет от фонтанной арматуры, произведена из нелегированной стали, не спасающей от CO_2-коррозии, что приводит к частым ремонтам и замене выкидных линий. Каждый ремонт – это существенные затраты из-за отсутствия добычи на время прекращения работ. Помимо этого, любая остановка скважины снижает ее прежний дебет, и требуются дорогостоящие технологические

Понимание вызовов, стоящих перед заказчиком, привело к трансформации внутри компании и дало толчок развитию технических продаж

мероприятия по интенсификации добычи. Я уж не говорю про логистику, материалы и сервисы, которые необходимы для проведения самого ремонта.

Таким образом, мы решали задачу разработки марки стали, которая бы не уступала по коррозионной стойкости обсадным и насосно-компрессорным трубам типа 13Cr, но при этом обладала углеродным эквивалентом для свариваемости элементов обвязки скважины. Я имею в виду линейные участки труб и соединительные детали трубопроводов: тройники, отводы, фланцы и др. Как пример – выкидная линия из труб X80 13Cr проходит подконтрольную эксплуатацию на ачимовской скважине в Новом Уренгое уже два года, и скорость коррозии там составила всего 0,01 мм/год, в то время как скорость коррозии в аналогичных условиях для углеродистой стали достигает 3 мм/год.

При каких сочетаниях скважинных условий труб типа 13Cr становится недостаточно и нужны более продвинутые технические решения для защиты от коррозии?

Трубы типа13Cr применяются в скважинах с CO_2-коррозией без серьезных осложняющих факторов, содержания H_2S или высоких температур. Это золотой стандарт для разработки месторождений с CO_2-коррозией как в России, так и в мире. Но не все месторождения осложнены только CO_2-коррозией, есть месторождения, где присутствует незначительное содержание H_2S и, например, повышенная температура. Тут уже применяют так называемый Супер Хром, который является улучшенной модификацией труб типа 13Cr за счет дополнительного легирования никелем и молибденом. Также данные трубы обладают повышенными прочностными характеристиками и используются для гидроразрыва пласта.

Трубы из хромоникелевого сплава (в нашем случае это сплав TMK-C) применяют на месторождениях с аномально высоким содержанием H_2S в комбинации с другими осложняющими факторами: высокой температурой, наличием CO_2, высоким содержанием хлоридов, низким значением pH. Такие трубы востребованы на месторождениях в Астрахани и Республике Коми.

Не так давно мы освоили трубы из стали Супер Дуплекс, которые используются в подводных добычных комплексах, где важна живучесть материала в морской воде с высоким содержанием хлоридов.

Если посмотреть в будущее, есть ли понимание, какие материалы, продукты потребуются для разработки трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ), какие инженерные решения готова предлагать ТМК?

Это очень хороший вопрос! Мы каждый год дискутируем на разных площадках с нефтегазовым сообществом, что же такое ТРИЗ и где ее границы. Этот вопрос пока не решен, хоть и является ключевым для начала активного развития технологий в этом направлении. Себестоимость добычи ТРИЗ значительно выше, чем у традиционных запасов, поэтому все ждут понятных мер поддержки со стороны государства.

Мы уже несколько лет работаем над очень интересным проектом, суть которого в следующем: как извлечь нефть из породы, которая совсем не хочет ее отдавать? Это как раз про баженовскую свиту, где нефть сначала должна дозреть и перейти в жидкое состояние, чтобы ее можно было добыть. В данном случае дозреть и обмануть миллионы лет естественного хода вещей – синонимы. Процесс дозревания достигается за счет закачки в пласт сверхкритичной воды и катализаторов, которые вступают в реакцию с породой и преобразуют твердую субстанцию в подвижную нефть.

Научный кластер ТМК взял на себя решение задачи по разработке комплекса скважинной сборки, которая должна выдерживать температуры эксплуатации до 450 °C. Таких температур при освоении традиционных запасов не бывает, и готовых технических решений просто нет, поэтому пришлось задействовать весь научно-технический потенциал компании и современные исследовательские и испытательные мощности Научно-технического центра ТМК в Москве и Русского научно-исследовательского института трубной промышленности. В результате был разработан и полностью испытан весь комплекс оборудования: теплоизолированные лифтовые трубы, компенсатор удлинения, пакер, колонная головка и фонтанная арматура. Технология термохимического воздействия на пласт позволит существенно расширить сырьевую базу по разработке ТРИЗ. И это еще один яркий пример того, как технологическое партнерство ТМК с ключевыми игроками ТЭК выходит на новый уровень.

Как развивается сервис вокруг поставок трубы и какие преимущества он дает заказчику?

Очевидно, заказчик хочет, чтобы кто-то один отвечал за весь жизненный цикл продукции и ему не нужно было разбираться между производителем, транспортной компанией, базой хранения и теми, кто спускает изделия на буровой, в какой момент времени и в чьей зоне ответственности с этой трубой что-то произошло.

Комплексный сервис как раз про это. ТМК отвечает за свою трубу от производства на заводе до опрессовки в скважине. Конечно, мы не сразу пришли к такой модели и начинали с отдельных ее элементов. Развитие скважинного инжиниринга позволило на одном языке общаться с проектантами, обсуждать оптимальные конструкции скважин, закладывать те решения, которые наилучшим образом отвечают условиям эксплуатации. Это и нестандартные типоразмеры труб, безмуфтовые и высокомоментные соединения, различные сочетания прочности и стойкости к смятию.

Параллельно со скважинным инжинирингом в компании развивались компетенции по подбору материального исполнения труб в зависимости от среды эксплуатации. В первую очередь это актуально для осложненного коррозионного фонда месторождений. У нас сформирован огромный массив данных на основании как лабораторных испытаний материалов труб, так и реальной эксплуатации на месторождениях заказчика.

Я уже говорил, что технологическое лидерство – это про богатый набор специй, и у нас их много, что позволяет творчески подходить к решению любой задачи. С развитием премиальной линейки появилась необходимость сопровождения спусков на скважине. Мы проводили обучение на буровой, следили, чтобы выполнялись требования руководства по эксплуатации при спуске. Так сформировалось целое подразделение супервайзеров.

Логичным дальнейшим шагом было начать оказывать услуги по ключному сервису, что мы и сделали, закупив оборудование. Для нас это ниша, и мы работаем со своими ключами там, где оказываем услуги клиенту по комплексному сервису.

Что получает наш клиент? Первое – наши компетенции и гарантированный выбор технических решений под условия эксплуатации. Второе – сквозную ответственность за весь жизненный цикл продукции. Третье – трубная продукция находится на балансе ТМК, право собственности переходит к заказчику уже после спуска и успешно завершенной опрессовки колонны. Четвертое – у заказчика не возникают излишки, которые при изменении программы бурения или конструкции скважины невозможно применить.

Какие инструменты помогают компании обеспечить контроль за продукцией в течение всего жизненного цикла?

Управление комплексным сервисом предполагает правильное обращение с трубой и ее учет. Последние несколько лет мы активно развиваем программное обеспечение «Цифровой склад». Этот софт в первую очередь нужен нам самим, чтобы оперативно отвечать на вопросы «Сколько труб едет в вагонах?», «Сколько находится на складе?», «Какое количество вывезено на скважины и готовится к спуску?». По каждой трубе мы знаем длину, что облегчает процесс составления меры для спуска труб в скважину и исключает человеческий фактор. Софт прекрасно интегрируется с другими программами типа 1С или SAP, поэтому мы его предлагаем заказчикам для учета всей трубной продукции в одном месте.

При этом, чтобы программа «Цифровой склад» правильно функционировала, нам нужна поштучная прослеживаемость продукции на заводах ТМК. Для этого мы внедрили различные виды цифровой маркировки. Так, DPM-код мы наносим на углеродистые обсадные и насосно-компрессорные трубы ударно-точечным способом. Эта метка позволяет получать информацию о плавке, партии, весе, длине трубы и т. д. Если речь идет о коррозионно-стойких трубах, то для них ударный способ маркировки не подходит, поскольку приводит к локальному упрочнению металла. Для такой продукции используются NFC-метки, которые крепятся на тело трубы. Для бурильных труб применяются RFID-метки – они вживляются прямо в тело бурильного замка. RFID-метки работают в паре с антенным комплексом, который устанавливают под ротором бурильного стола. Во время спуска бурильных труб антенный комплекс считывает RFID-метки и регистрирует номер трубы и время, когда она спущена в скважину.

При интеграции системы антенного комплекса с ГТИ на буровой мы по каждой трубе понимаем наработку в часах, проходку в метрах и накопленную усталость в процентах. Таким образом, нет необходимости отправлять на ремонт весь комплект бурильного инструмента раньше времени.

Развитие комплексного сервиса – это не только про сам сервис, это про высокие стандарты культуры производства, прослеживаемость продукции, автоматизацию и цифровизацию процессов. **YT**

Развитие комплексного сервиса – это не только про сам сервис, а про высокие стандарты культуры производства



Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

1 TMK UP MOMENTUM FL

406,4×14,37 L80

Газогерметичное безмуфтовое равнопроходное соединение для направлений и колонн-кондукторов

2 TMK UP CENTUM

346,08×15,88 P110
355,60×19,05 P110

Газогерметичное равнопрочное муфтовое соединение квалифицированное под реализацию проектов любой сложности

3 TMK UP MOMENTUM GT

244,48×11,99 P110 HC+40%

Высокомоментное газогерметичное муфтовое соединение с клиновидным профилем резьбы для строительства протяженных горизонтальных скважин

85 ЛЕТ ОМЗ: ПО ПУТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

ОРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД (ОМЗ) ОТМЕЧАЕТ 85 ЛЕТ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ. ЗА ЭТО ВРЕМЯ ПРЕДПРИЯТИЕ ПРОШЛО ДОЛГИЙ ПУТЬ ОТ СТАРТА ПРОИЗВОДСТВА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ДО МОДЕРНИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛИНИЙ. ДЕЛИМСЯ ГЛАВНЫМИ ВЕХАМИ В ИСТОРИИ ОДНОГО ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТМК.



Процесс термической обработки газовых баллонов



Раскатанные заготовки трубы диаметром 329 мм готовы под закатку дна и горловины

ГЕРОИЧЕСКОЕ ПРОШЛОЕ

ОМЗ ведет свою летопись с августа 1941 года, когда оборудование эвакуированного с юго-запада СССР предприятия прибыло на Орскую землю. Через два месяца завод отгрузил первую партию боеприпасов для фронта. Бесперебойную работу цехов в самое тревожное для страны время в основном обеспечивали подростки и женщины.

За годы Великой Отечественной войны силами тружеников тыла было изготовлено более 1300 корпусов артиллерийских снарядов крупного калибра, 29 работников предприятия были удостоены орденов и медалей, 1587 награждены медалью «За доблестный труд».

После окончания войны коллектив ОМЗ перешел на мирные рельсы. Помимо изделий сельскохозяйственного назначения (бороны «Зигзаг», конного плуга и запасных частей), предприятие разработало и выпустило два вида замков для бурильных труб для нефтяной промышленности. Последнее направление определило дальнейшую судьбу предприятия.

В 1961 году на ОМЗ стартовало обновление производства. В сжатые сроки предприятие возвело кузнечно-прессовый и инструментальный цеха и существенно нарастило мощности механосборочного производства, освоив выпуск десятков видов продукции.

11

октября 1941 года ОМЗ выпустил первую продукцию

Эта дата считается днем рождения предприятия

rttaakter007/Shutterstock/FOTODOM

В начале 90-х в стране произошел переход к рыночной экономике. Работая над расширением сортамента, сотрудники ОМЗ начали применять технологии, обкатанные в производстве военной продукции, а высвобождающиеся мощности – использовать для выпуска газовых баллонов, гидроцилиндров, штоков и муфт. Благодаря грамотным управленческим решениям и гибкости коллектива предприятие адаптировалось к новым экономическим условиям.

К 1991–1993 годам ОМЗ приступил к выпуску новых видов замков. Например, было запущено производство ЗЛК-195 (для морского бурения) и ЗЛК-172 (для работ на Кольской сверхглубокой скважине).

В СОСТАВЕ БОЛЬШОЙ КОМПАНИИ

1 февраля 2007 года ОМЗ вошел в состав ТМК – одного из ведущих поставщиков трубной продукции. С этого момента началась масштабная модернизация. Инвестиционная программа компании позволила запустить и преобразовать основные направления работы, в том числе выпуск премиальных резьбовых соединений, буровых замков и газовых баллонов.

СОЕДИНЯЯ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЕТЕНЦИИ

В 2011 году предприятие вместе с ТМК-Премиум Сервис дало старт производству обсадных труб с премиальными резьбовыми соединениями, а весной 2012-го наладило их серийный выпуск. С этого момента ОМЗ стал центром компетенций по выводу на рынок серий CLASSIC (TMK UP FMC, GF и FMT) и PRO (TMK UP PF, TMK UP PF ET, TMK UP CENTRUM, TMK UP CENTRUM ET), включая версии с экологичным бессмазочным покрытием GREENWELL.

С 2021-го предприятие изготавливает резьбовые соединения серии TORQUE.



Туристский слет «В кругу своих» собрал сотрудников, чтобы они смогли проверить себя на прочность



ОМЗ совместно с БФ «Синара» и при поддержке администрации Орска проводят благотворительные акции. Одна из них – «Бежим с добром». Ежегодно в ней принимают участие более тысячи человек

Запуск в серийное производство безмуфтовых обсадных труб с соединением TMK UP MOMENTUM FL с покрытием GREENWELL в 2024–2025 годах расширил технологические возможности предприятия.

Сегодня ОМЗ предлагает комплексные поставки, включая резьбовые соединения, укороченные трубы, переводники и патрубки.

ПОД БУРОВЫМ ЗАМКОМ

Как предприятие, которое одним из первых в стране освоило выпуск буровых замков, ОМЗ все годы существования продолжал совершенствовать эту продуктовую линейку.

С 2014-го на ОМЗ буровые замки производят с улучшенными характеристиками: их подвергают приработке, упрочняют резьбу методом обкатки, наносят метки износа, а вместо фосфатирования выполняют меднение резьбовых соединений.

Спустя два года предприятие начало выпускать буровые замки с наплавкой твердосплавного покрытия. С 2022-го завод изготавливает замки с гнездом под радиочастотную метку. Также было налажено изготовление металлических предохранительных деталей методами штамповки и раскатки. Специалисты отработали технологию производства буровых замков с минимальным пределом текучести 1103 МПа.

В 2024 году опытная партия этих замков успешно прошла необходимые заводские испытания в комплекте с бурильными трубами. В настоящее время ОМЗ производит буровые замки из штампованной и трубной заготовки.

СОСУД ДЛЯ ГАЗА

Параллельно с другими позициями сортамента на ОМЗ совершенствовалась линейка газовых баллонов. На предприятии изготавливают стальные баллоны различного назначения: для транспортных средств на природном газе (метане), для систем пожаротушения, а также для хранения и транспортировки технических газов. С 2011 года завод освоил производство стальных газовых баллонов для технических газов как по ГОСТ 949-73, так и по ТУ 1410-007-29416612-2005, а с 2025 года – по новому ГОСТ 949-2023.



Евгений Ярулин,
управляющий директор ОМЗ:

«Юбилей ОМЗ встречает в условиях расширения сортамента выпускаемой продукции и внедрения технологий мирового уровня. В перспективе перед предприятием стоят не менее амбициозные задачи, связанные с модернизацией и энергосбережением. Все эти достижения состоялись благодаря квалифицированному труду многих поколений машиностроителей – тех, кто движет вперед предприятие и отрасль в целом».

СВЕЖЕЕ ОБНОВЛЕНИЕ

На ОМЗ продолжается модернизация и сегодня. В прошлом году в кузнечно-прессовом цехе сотрудники реализовали комплексный проект по установке современных линий порезки заготовки с помощью дискоотрезных станков. Для автоматизации операций на трехпозиционных прессах были внедрены робототехнические комплексы. А вместо старой линии фосфатирования механообрабатывающего производства буровых замков запущена новая установка. Она оснащена системой автоматического контроля и поддержания температуры растворов, световой и звуковой сигнализацией, визуализацией данных от датчиков уровня воды и растворов, а также местной вытяжной вентиляцией. Специальные устройства обеспечивают очистку отработавших газов с эффективностью до 90%.

ЛЮДИ – ГЛАВНАЯ ЦЕННОСТЬ

ОМЗ уделяет внимание поддержке коллектива, ведь главное на производстве – люди. В развитии социальной политики участвуют все структуры, включая советы ветеранов и молодежи, а также профком. Сотрудники имеют возможность отдыхать и проходить лечение в корпоративных санаториях Оренбургской области, в пансионате «Бургас» (Сочи), оплачивая часть от стоимости путевки.

Значимое направление корпоративной культуры ОМЗ – волонтерство: средства грантовых конкурсов благотворительного фонда (БФ) «Синара» и велопарада «Дарим добро» направляются на нужды Детской городской больницы Орска. Системная подготовка кадров строится на партнерстве с местными школами и средними специальными образовательными учреждениями. В 2022 году предприятие приняло участие в создании и развитии образовательно-производственного кластера «Металлургия» в Оренбургской области в рамках федерального проекта «Профессионалитет». Соответствующее соглашение заключили Министерство образования Оренбургской области, предприятие и Орский технический техникум им. А. И. Стеценко. Документ предусматривает целевую подготовку студентов по четырем востребованным специальностям – от технологии машиностроения до мехатроники и мобильной робототехники – с последующим трудоустройством выпускников на предприятии.

85 лет истории ОМЗ показывают, что его коллектив не останавливается на достигнутом: инженеры, конструкторы и рабочие продолжают внедрять передовые решения, позволяющие предприятию сохранять высокую конкурентоспособность. **YT**



Зимние виды спорта – любимые у сотрудников

Достижения современности

- В 2004 году ОМЗ удостоен золотого и серебряного дипломов программы «100 лучших товаров России» за освоение нового сортамента
- В 2006 году завод одержал первую победу в конкурсе «Лидер экономики Оренбургской области», подтвердив эффективность стратегии развития предприятия
- В 2020 году портреты лучших менторов завода разместили на Доске почета наставников России, предприятие ежегодно заносится на городскую и районную доски почета
- В 2026 году ОМЗ стал триумфатором регионального конкурса, победив в пяти номинациях и получив главный приз «Лидер экономики Оренбургской области»
- В 2026 году предприятие завоевало первое место в четырех номинациях Всероссийского конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности»

Качество баллонов подтверждаем:

- ТР ТС 032/2013
- ТР ТС 018/2011
- ISO 11439
- Правила ЕЭК ООН №110

Pedro Nevesdesign/Shutterstock/FOTODOM

ОМЗ – 85 лет!



99 892,4 м²
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ

203 421 м²
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ЗАВОДА

2591 пм
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ Ж/Д ПУТЕЙ

ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

2727,65 м
С АСФАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

868 м
ГРУНТОВЫХ

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ


БУРОВЫЕ ЗАМКИ


ТРУБЫ ОБСАДНЫЕ


МУФТЫ ОБСАДНЫХ ТРУБ


ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ


ПАТРУБКИ И ПЕРЕВОДНИКИ ОБСАДНЫХ ТРУБ


ПЕРЕВОДНИКИ ДЛЯ БУРИЛЬНЫХ КОЛОНН

Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

СОРТАМЕНТ

БУРОВЫЕ ЗАМКИ
(диаметр 65–168 мм)

ТРУБЫ ОБСАДНЫЕ
(диаметр 114–245 мм)

ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ
БТ – для транспорта;
БГ – для метана, пропана, ацетилена;
БП – для пожаротушения

МУФТЫ ОБСАДНЫЕ
(диаметр 114–273 мм)

Производственные мощности ОМЗ

Кузнечно-прессовое производство
700 000
изделий в год

Производство обсадных труб
30 000
тонн в год

Механообрабатывающее производство буровых замков
185 000
комплектов в год

Производство газовых баллонов
35 000
штук в год

Hasirama12 /Shutterstock/FOTODOM



ТЕОРИЯ МЕТАЛЛА, ДИПЛОМАТИЯ, ДОМАШНЕЕ ТЕПЛО

ЕВГЕНИЙ ЯРУЛИН, управляющий директор ОМЗ, – о предметах, которые наполняют его рабочую обстановку

1. НАСТОЛЬНЫЕ КНИГИ

«Основы металловедения и технологии производства труб из коррозийно-стойких сталей» – напоминание об истоках. Я сам начинал со станка и знаю каждый этап создания продукции. Для меня эта книга – символ фундамента с мощной энергетикой, так как подарена авторами издания. Она является напутствием: нельзя управлять заводом, не понимая сути производственных процессов.

«Государь» Никколо Макиавелли. Эту книгу я открываю, когда нужно сделать сложный выбор, цена которого – судьбы сотрудников. Управление тысячами людей, работа с поставщиками, борьба за контракты, выстраивание стратегии в условиях жесткой конкуренции требуют холодного ума и политической дальновидности. Это своего рода учебник по ответственности и принятию непопулярных, но необходимых решений.

«Хитрый, как лис, ловкий, как тигр» – восточный фольклор добавляет новый элемент в эту систему. Управляющему директору мало знать технологию и обладать полномочиями. Ему нужна интуиция, способность предвидеть риски и находить выходы из тупика. Лиса мне очень симпатична. Красивый рыжий зверек учит обходить острые углы, делая это грациозно и уверенно, а тигр – действовать стремительно и решительно. Книга – напоминание о том, что управление – это еще и искусство, танец, где важна не только сила, но и грация.

2. ТРИ СОВЫ – СИМВОЛ МУДРОСТИ, ПРОНИЦАТЕЛЬНОСТИ И ИНТУИЦИИ

Это подарок. В аннотации к статуэтке я прочитал слова, которые еще раньше написал в статусе одного из мессенджеров: «Выход есть всегда». Милым совам сразу нашлось место на моем столе. Для меня это еще и символ баланса между тремя главными ипостасями: производством, управлением и семьей.

3. НАСТОЛЬНАЯ АКРИЛОВАЯ ОТКРЫТКА – ПОДАРОК ДОЧЕРИ

Бывают дни, когда груз ответственности становится невыносимым. Я смотрю на этот простой акриловый корпус, и в такие моменты, скажу честно, вся империя Макиавелли и законы металловедения отступают на второй план. Остаются только любовь моей дочери и понимание того, ради чего все делается. Этот подарок – моя точка опоры, источник безусловной любви и напоминание о том, что настоящий успех измеряется не тоннами отгруженной продукции, а теплом дома, где меня ждут дети. **YT**





Трубник
онлайн
Неожиданный взгляд на металлургию

030

НЕВИДИМЫЙ СПЛАВ ХАРАКТЕРА

НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТМК РАБОТАЮТ СЕМЬИ, ЧЬЯ ОБЩАЯ ТРУДОВАЯ ИСТОРИЯ НАСЧИТЫВАЕТ СОТНИ ЛЕТ. ЧТО СВЯЗЫВАЕТ РАЗНЫЕ ПОКОЛЕНИЯ МЕТАЛЛУРГОВ И КАК ПРОЕКТ «ЛЮДИ С ХАРАКТЕРОМ» ПОМОГ УВИДЕТЬ ТО, ЧТО НЕ ИЗМЕРИТЬ ТРУДОВЫМ СТАЖЕМ, – В МАТЕРИАЛЕ YOURTUBE.

Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

У каждой трудовой династии есть своя точка отсчета. Кто-то однажды впервые переступает порог заводской проходной, а через годы там уже работают его дети, внуки и правнуки. Меняются профессии и оборудование, личные фотографии превращаются в архивные, а летопись предприятия переплетается с семейной историей.

ЗАВОД КАК СЕМЕЙНАЯ ИСТОРИЯ

Трудовые династии на предприятиях ТМК складывались по-разному. История одних началась почти одновременно со строительством заводов, других – в годы Великой Отечественной войны, третьих – несколько десятилетий назад. Где-то сегодня работает уже пятое поколение, а где-то молодежь только продолжает дело старших. Чтобы такая связь не исчезла, семейную историю сохраняют и поддерживают. И вот как это делают на предприятиях компании.

В июле этого года **Таганрогский металлургический завод (ТАГМЕТ)** отметил 130 лет со дня основания.



Изображения сгенерированы с помощью нейросети gpt image 2

Опора корпоративной культуры предприятия – многолетние традиции, заложенные трудовыми династиями. В таких семьях опыт и навыки передаются из поколения в поколение. Отсюда – трудолюбие, ответственность, старательность и добросовестность. На ТАГМЕТе об этом никогда не забывают: на предприятии работают представители 150 трудовых династий. Совокупный стаж некоторых из них приближается к тысяче лет, как, например, у династий Ткаченко-Фроловых, Емельяновых и Бабенко-Билан. Более 700 лет насчитывает общий стаж металлургов Печегиных, Науменко, Каплуновых, Бобриковых и Новиковых. Последние в этом году были удостоены почетного звания «Трудовая династия Дона» за весомый вклад в развитие промышленности региона.

На **Волжском трубном заводе (ВТЗ)** также есть семьи, для которых предприятие давно стало вторым домом. Самому заводу всего 56 лет, и сегодня здесь работает только третье поколение трубников. В конце 60-х годов на стройку на волжской земле приезжали специалисты со всей страны. Эти новобранцы не просто заложили фундамент производственных и вспомогательных цехов, а стали во главе первых династий – Замориленко, Соболевы, Киппари, Прокудины, Агировы, Левины, Лещенко, Шевченко и Ивановы. Представители самых ярких семейств и сегодня становятся героями публикаций корпоративных СМИ, наглядно демонстрируя, как почетно передавать любимое дело по наследству.

На **Синарском трубном заводе (СинТЗ)** истории трудовых семей вошли в интерактивную книгу, созданную к 90-летию предприятия. Информацию продолжают систематизировать и дополнять сотрудники, представители совета ветеранов и профсоюзного комитета. Тогда же на СинТЗ прошел



Айла Белоусова,
руководитель направления цифровых медиа ТМК:

«Задача бренд-медиа «Трубник Онлайн» – показывать человека за производством. В проекте «Люди с характером» мы хотели не просто рассказать о трудовых династиях, но и дать героям возможность быть собой – без ретуши, постановочных поз и заранее придуманного образа. Уличная экспозиция в Екатеринбурге на улице Вайнера, где мы представили лучшие снимки, помогла проекту оказаться в эпицентре городской суеты. Это продолжило диалог с аудиторией и показало, что такие истории могут жить не только в корпоративной среде: они понятны и тем, кто никак не связан с металлургией».

возводил предприятие на Оренбургской земле, а затем привел на него детей и внуков. Сегодня 16 династий ОМЗ – яркий пример преемственности поколений и верности своему делу.

С 2008 года на **Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ)** проводят конкурс на лучшую трудовую династию. За 19 лет в нем приняли участие более 60 семей, 20 из них стали победителями. К состязанию сотрудники готовят презентации и видеоролики, собирают архивные фотографии и документы, раскрывающие интересные факты из их биографии. Истории участников публикуют в корпоративной прессе, а победителей по традиции объявляют ко Дню металлурга. Иногда подготовка превращается в настоящее генеалогическое исследование. К примеру, семья Аминевых больше десяти лет собирала сведения и фотографии для своего семейного древа. Результатом стал проект объемом 60 страниц. Сегодня в истории Аминевых – 36 металлургов из пяти поколений и 897 лет общего стажа.

На **Челябинском трубопрокатном заводе (ЧТПЗ)** конкурс трудовых династий также проходит 19 лет подряд. За эти годы в нем приняли участие более 50 семей. Рассказы о них регулярно появляются на страницах корпоративных СМИ. Интересные публикации сохраняют семейные истории, повышают престиж рабочих профессий и помогают молодежи выбрать будущую специальность.

ДИНАСТИИ – РЕКОРДСМЕНЫ

В ТМК трудовые династии объединяют поколения и насчитывают десятилетия, а порой и столетия общего стажа. В тройку рекордсменов входят династии Дунаевых с СинТЗ – 43 человека из пяти поколений с общим стажем 1320 лет, Студеникиных – более 1230 лет и Аминевых с ПНТЗ – 897 лет. Впечатляющая арифметика! Но цифры не отвечают на главные вопросы: почему дети выбирают путь родителей и что связывает людей разных поколений, если их профессии давно перестали быть похожими?

Чтобы найти ответы, ТМК не просто собирает архивы, а ведет живой диалог с представителями династий. Десятки коммуникационных инициатив помогают сохранить эту преемственность. Среди них – проект **«Люди с характером»,** который предложил взглянуть на общую летопись через оптику корпоративной культуры, где главными ценностями становятся характер, ответственность и преданность делу. Проект запустили на бренд-медиа «Трубник Онлайн» в год 25-летия компании.



Династия Зюзёвых, СТЗ

Татьяна Фоминых (в девичестве Зюзёва), Валерий Зюзёв в ремонтном цехе



Валерий Зюзёв с внуком Мишей и внучкой Машей



Дочь Валерия Зюзёва Анна и внучка Маша



Татьяна Фоминых, Александра Зюзёва, Валерий Зюзёв напротив проходной завода

торжественный вечер с участием 30 династий, а представители шести семей стали героями фильма «ТМК. Металлургия в генах», который вдохновляет как ветеранов производства, так и молодых сотрудников.

На еще одном заводе ТМК память увековечивают в различных форматах: фотоальбомы, генеалогические древа, видеофильмы и домашние музеи. Речь о династии Ступниковых с **Северского трубного завода (СТЗ),** которая собрала целую экспозицию из копий трудовых книжек. По такой необычной выставке можно проследить фамильную историю до 1955 года, когда Владимир Ступников пришел работать в мартеновский цех. Сегодня общий трудовой стаж семьи составляет 215 лет.

На **Орском машиностроительном заводе (ОМЗ)** бережно хранят традиции профессиональной преемственности, заложенные первыми сотрудниками предприятия. Рекордсмен завода по общему трудовому стажу – династия Будаговских: суммарно ее представители проработали на предприятии 430 лет. Основателем династии стал Яков Будаговский. В 1941 году его эвакуировали вместе с оборудованием завода №79 имени К. Е. Ворошилова с юго-запада СССР. Сначала Яков

Для проекта выбрали три семьи с уральских предприятий ТМК: Зюзёвых с СТЗ, Студеникиных с СинТЗ и Поваляевых с ПНТЗ. В общей сложности были задействованы 63 представителя трудовых династий. Но создателей проекта интересовали не только даты, должности и производственные достижения. Они искали то, что невозможно занести в послужной список.

Логист, инженер, начальник цеха – профессии и должности внутри одной семьи могут меняться. Но из рассказа в рассказ возвращались одни и те же человеческие качества: обязательность, человечность, ответственность, целеустремленность, сплоченность.

Команда решила сместить привычный для рассказов о трудовых династиях акцент с профессий, дат и достижений на человеческие истории. И вместе с этим отказаться от постановочности: вместо тщательно сконструированного образа корпоративного героя – документальная фотография, прямая речь, настоящая среда. Эту эстетику внутри проекта назвали «новой искренностью».

НЕ В ЦЕХ, А В ГОСТИ

Чтобы увидеть за профессией человека, пришлось изменить и привычный маршрут корпоративной съемки. Вместе с фотожурналистом ТАСС Михаилом Синицыным и руководителем направления социальных медиа ТМК Елизаветой Савельвой команда отправилась в документальные экспедиции на СТЗ (Полевской), ПНТЗ (Первоуральск) и СинТЗ (Каменск-Уральский). Производство оставалось частью истории героев, но камера следовала за ними гораздо дальше заводской проходной – домой, в личное пространство, места, которые их вдохновляют, на прогулки.

Там привычное определение «металлург» начинало раскрываться иначе. Человек, которого коллеги знают как инженера или вальцовщика, дома становился отцом, дедушкой, супругом. Производственная биография оказывалась лишь одной частью большой человеческой истории.

Для команды это означало и другой способ работы. Сначала нужно было познакомиться, разговориться, рассмотреть старые снимки, услышать семейные истории. Только так фотограф и журналист могли увидеть героев не в заранее заданных ролях, а в привычной для них среде.

Так постепенно команда входила в пространство семейной памяти. За архивной фотографией обнаруживалась история, за историей – человек, а за отдельными биографиями начинали проступать черты, которые повторялись в разных поколениях одной семьи.

КОГДА СТАРЫЕ ФОТОГРАФИИ ОЖИВАЮТ

Первыми героями проекта стала семья Зюзёвых с СТЗ. Их история появилась на «Трубнике Онлайн» в 2025 году, а затем проект вырос: к ним присоединились Поваляевы с ПНТЗ и Студеникины с СинТЗ. В цифровом формате можно было сделать то, что невозможно уместить на одной журнальной или газетной полосе: дать читателю время познакомиться с семьей, соединив журналистский текст, современную и архивную фотографию, видео и иллюстрацию.

Одним из приемов стали фотографические оммажи. Герои повторяли старые семейные снимки спустя годы – уже в другом времени и иногда в другом составе. Два кадра, разделенные десятилетиями, оказывались рядом и буквально демонстрировали связь поколений. В интерфейсе появились «оживающие окна», за которыми открывались истории героев, а вертикальные бэкстейдж-видео сохраняли ощущение присутствия

«ЛЮДИ С ХАРАКТЕРОМ» В ЦИФРАХ

63 представителя семей

3 трудовые династии

36 выставочных стендов

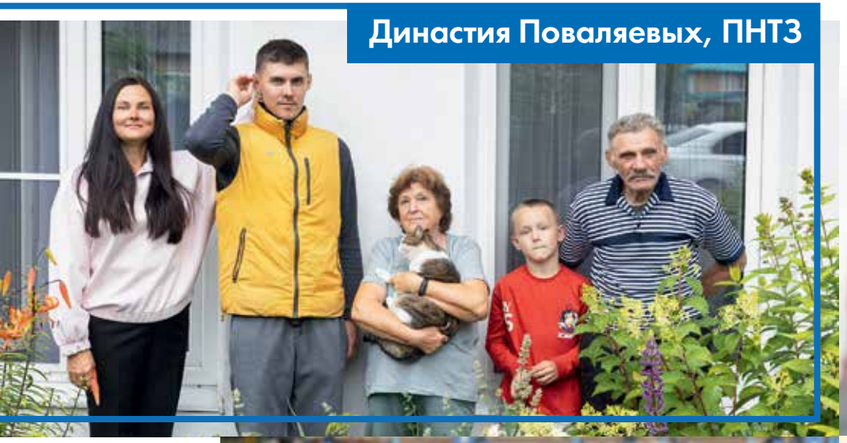
~100 000 посетителей выставки

3 уральских города

30 черт характера

hajicon, PedroNevesDesign, Abstractor03, Cetaconss, Umama Yasmin, Siti Malikhatun/Shutterstock/FOTODOM

Александр Поваляев с женой Людмилой, дочерью Ольгой, внуками Кириллом и Богданом и кошкой Чучей



Династия Поваляевых, ПНТЗ

Ольга Поваляева



Александр Николаевич Поваляев





Кирилл Богданов



Елизавета Савельева,
руководитель направления социальных медиа ТМК:

«Во время экспедиций в города присутствия ТМК мы поняли, что про трудовые династии невозможно рассказать только через профессию. Наша творческая группа приходила к героям домой, гуляла вместе с ними по их любимым местам и рассматривала семейные фотографии. Мы не выстраивали кадр, а наблюдали и ждали момента, когда люди переставали замечать нас и камеру. Именно тогда появлялись самые живые фотографии».

на съемках. Авторские иллюстрации соединяли образы трех заводов и трех городов в одно пространство.

Так возникла цифровая версия «невидимого сплава» на бренд-медиа «Трубник Онлайн»: архивная память семьи существовала рядом с сегодняшним днем, производство – рядом с домом, а заводская биография – с обычной человеческой жизнью. Но оставлять эти истории только внутри корпоративного медиа команда не хотела.

УЛИЦА С ХАРАКТЕРОМ

14 апреля 2026 года герои «Трубника Онлайн» вышли из цифрового пространства на улицу Вайнера в центре Екатеринбурга. Для бренд-медиа это был первый подобный опыт: журналистский материал получил физическое продолжение в городе. Уличная экспозиция была связана с мультимедийным проектом QR-кодами: заинтересовавшись фотографией или историей героя, прохожий мог перейти на портал и узнать больше.

Принципиальным был не только формат, но и язык выставки. На пешеходной улице прохожего встречала не должность героя и даже не его фамилия. Сначала – крупное слово – черта характера. Затем – документальная фотография и прямая речь человека. И только потом, после перехода в онлайн, – история героя и его семьи.

Такой порядок менял фокус. Перед зрителем сначала появлялся человек с качеством, которое понятно независимо от профессии, – и лишь затем металлург, сотрудник конкретного предприятия, представитель трудовой династии. Человеку на Вайнера необязательно знать устройство трубопрокатного производства или работать в ТМК, чтобы понимать, что такое ответственность, упорство или сплоченность.

Вместо того чтобы пригласить горожан «за заводской забор», проект сделал обратное: вынес истории заводских семей в город. Производство оказалось не отдельным пространством где-то за проходной, а частью жизни людей, которые гуляют по тем же улицам, растят детей, встречаются с друзьями и собираются семьями за одним столом.

ХАРАКТЕР КРУПНЫМ ПЛАНОМ

За несколько месяцев выставку на Вайнера увидели около 100 тыс. человек. Спецпроект ТМК стал одним из самых просматриваемых материалов и привлек внимание внешних СМИ. Но интереснее сам путь, который прошли эти истории.

Истории трудовых династий начались задолго до проекта – в семьях металлургов. Позже они ожили в фотографиях, интервью и семейных архивах, стали мультимедийным материалом «Трубника Онлайн», а затем вышли на одну из центральных улиц Екатеринбурга. Так о трудовых династиях компании узнала широкая аудитория.

Трех семей, ставших героями «Людей с характером», конечно, недостаточно, чтобы рассказать эту историю целиком. На предприятиях ТМК – десятки и сотни трудовых династий, у каждой свой семейный архив, свои герои и свой набор качеств, которые передаются из поколения в поколение. А значит, у проекта есть возможность продолжать свою работу – открывать новые семьи и добавлять новые сюжеты к уже собранным. Чтобы тот самый невидимый сплав характера, который связывает поколения, оставался не только семейной памятью, но и частью общей истории компании. **YT**

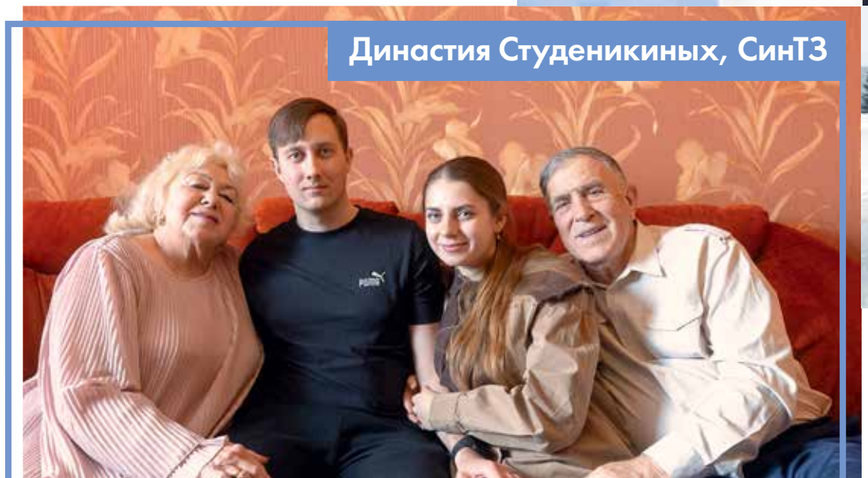
За профессиями, датами и трудовым стажем мы искали главное – характер, который связывает поколения

Выставка дала возможность вывести истории трудовых династий за пределы корпоративной среды

Дмитрий и Олеся Берендеевы



Супруги Юрий и Людмила Студеникины с внуком Дмитрием и его женой Олесей



Династия Студеникиных, СинТЗ

Юрий Студеникин с коллегой по цеху





Юрий Студеникин и Дмитрий Берендеев на фоне завода



АЛЬБЕРТ АГИШЕВ

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОДАЖАМ OCTG ТМК

1. Практика на 4-м курсе колледжа – **оператор нефти и газа на Астраханском газоконденсатном месторождении.**

2. Слушать и слышать, наличие лидера.

3. Из семьи и окружающих меня людей.

4. «Береги честь смолоду».

5. «Не обещай того, чего не выполнишь», – **отец.** «Чтобы что-то сделать, бери и делай», – **мама.**

6. Рождение дочери.

7. Спортивные семейные соревнования.

8. Активные путешествия, спортивные соревнования.

9. Часто перечитываю классическую литературу. **Из последнего – «Мертвые души» Н. В. Гоголя.**

10. Мои родители.

11. Алтай и Москва.

12. Не откладывай важное на потом.

1. Ваша первая профессия.

2. Главное правило работы во главе команды.

3. Откуда черпаете энергию?

4. Ваше кредо, девиз или принцип по жизни.

5. Ценный совет, который вам дали. Кто это был?

6. Самое яркое впечатление за последнее время.

7. Ваш идеальный выходной.

8. Любимый вид активности.

9. Какую книгу сейчас читаете?

10. Кто для вас герой в реальной жизни?

11. Назовите свое любимое место на планете.

12. Совет себе двадцатилетнему.



ВЛАДИМИР КОЛЕСНИКОВ

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОДАЖАМ НГПТ ТМК

1. Каменщик 2-го разряда, в школе в учебный комбинат ходил.

2. Взаимное уважение.

3. Из семьи и спорта.

4. «Делай что должен, и будь что будет».

5. «Сейчас не нужно думать о том, чего у тебя нет. Подумай о том, как бы обойтись тем, что у тебя есть», – **Эрнест Хемингуэй.**

6. Ремонт сантехники дома.

7. Хорошая погода, спорт, музей, кино.

8. Плавание.

9. Джон Стейнбек «К востоку от Эдема».

10. Считаю, что выбирать каких-то персон в качестве эталонных не совсем оправданно стратегически. Это действие хорошо в моменте, для решения конкретных задач.

11. Есть такой маленький остров. Долго рассказывать...

12. В 20 лет советы не нужны.

КУПИТЬ ПРОДУКЦИЮ ТМК

Единый контактный центр

620026, Россия,
Екатеринбург, ул. Розы
Люксембург, стр. 51

8 (800) 234-50-05
(для звонков по РФ)

8 (495) 788-50-05
(для звонков из стран СНГ)

sales@tmk-group.com

Филиалы Торгового дома ТМК

в Москве
105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 9

в Ярославле
150054, г. Ярославль, пр. Ленина, д. 44

в Санкт-Петербурге
191014, г. Санкт-Петербург, ул. Парадная, д. 3, к. 1, лит. А

в Казани
420088, Республика Татарстан, г. Казань, пр. Победы, д. 159

в Самаре
443013, г. Самара, Московское шоссе, д. 17

в Челябинске
454129, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21

в Нижнем Новгороде
603071, г. Нижний Новгород, ул. Карла Маркса, д. 44б

в Перми
614031, г. Пермь, ул. Докучаева, д. 33

в Екатеринбурге
620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, стр. 51

в Новосибирске
630048, г. Новосибирск, площадь Карла Маркса, д. 7

в Омске
644074, г. Омск, ул. 70 лет Октября, д. 13/3

в Красноярске
660135, г. Красноярск, ул. Октябрьская, д. 8

в Новокузнецке
654041, г. Новокузнецк, ул. Сеченова, д. 28а

в Таганроге
347905, г. Таганрог, ул. Заводская, д. 1

в Ростове-на-Дону
344018, г. Ростов-на Дону, ул. Текучева, д. 234

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ВЫСОКОМОМЕНТНОЙ СЕРИИ»

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ СТОЙКОСТЬ
К КРУТЯЩИМ НАГРУЗКАМ



www.tmkup.ru