

ФОРУМ / Виртуальный «Иннопром» оказался востребован экспертами и зрителями

# Бизнес хочет знать



Первая выставка «Иннопром» прошла в Екатеринбурге в 2010 году и еще не была столь масштабной.



Со временем промышленная экспозиция превратилась в яркий, впечатляющий форум инноваций.

**Ольга Штейн**  
В середине апреля международная промышленная выставка «Иннопром» примерила новый формат — еженедельные онлайн-сессии. Насколько удачным он оказался, «РГ» рассказал первый вице-президент группы компаний «Формика» и директор деловой программы выставки Антон Атрашкин.



**Антон Атрашкин:** Это своего рода тест: если бизнес дает деньги на ваш проект, значит, он ему интересен.

*Проекту «Иннопром онлайн» уже более двух месяцев. Каковы впечатления?*  
**АНТОН АТРАШКИН:** Еще в начале года мы планировали традиционную выставку в Екатеринбурге, ожидали, что она станет одной из самых успешных за десятилетнюю историю «Иннопрома»: был большой отклик и от иностранных компаний, и от российских. Но пандемия внесла коррективы в наши планы: выставку перенесли на 2021 год. Первая реакция была тяжелой, но мы, как советовали китайские мудрецы, увидели в кризисе новые возможности.

Всегда хотели, чтобы выставка проходила чаще чем раз в год, искали новые форматы. Когда большинство глобальных мероприятий начало перебираться в онлайн, мы тоже использовали эту возможность. С середины апреля раз в неделю у нас проходят сессии «Промышленная среда». На них мы поднимаем темы управления персоналом в условиях кризиса, цифровой трансформации, говорим о технологиях для городов, развитии фармацевтической промышленности, финансировании производств, промышленных IT.

*Многим компаниям, учреждениям образования переход в онлайн дался тяжело: возникло много технических сложностей. «Иннопром» с этим не столкнулся?*

**АНТОН АТРАШКИН:** С технической стороны, к счастью, серьезных проблем не было. Мы сразу поняли, что нельзя просто соединять людей по Zoom, поэтому благодаря партнеру обеспечили проекту хорошую, красивую платформу. Например, на каждой сессии организуем онлайн-опросы аудитории — за несколько секунд можно собрать мнения участников по тому или иному поводу.

*Как восприняли новый формат постоянные участники?*  
**АНТОН АТРАШКИН:** Что удивило и обрадовало — позитивная реакция на проект. Все эксперты, которые принимали участие в наших офлайн-мероприятиях, с удовольствием откликнулись на просьбу выступить на виртуальных сессиях. Возможно, злые языки скажут, что это от избытка свободного времени,

но, как мне кажется, причина — в уважении к проекту.

*Интерес аудитории к онлайн-сессиям меняется?*

**АНТОН АТРАШКИН:** На рынок интернет-продуктов мы выходили с опаской, ведь до нас все крупные российские СМИ уже запустили регулярные вебинары. Мы давно проводим мероприятия без господдержки, поэтому пришлось искать партнеров не только для содержания, но и для финансирования. И мы их находим. Это своего рода тест: если бизнес дает деньги на ваш проект, значит, он ему интересен.

бернатор Свердловской области Евгений Куйвашев, главы крупнейших российских компаний: Анатолий Чубайс (Роснано), Владимир Сорокин (Группа ГАЗ), Владимир Швецов (Соллерс), Дмитрий Пумпянский (Группа «Синара») и многие другие.

Последние три-четыре сессии собирали не менее десяти тысяч человек. Нас смотрят в 20 странах — в Западной и Восточной Европе, Центральной и Юго-Восточной Азии. Мы понимаем, что наши зрители — это профессиональная аудитория, представители бизнеса. Поэтому мы не гонимся за количественными показателями, главное — качествен-

но, конечно, является ответом на вопрос, как минимизировать участие человека в производственных процессах.

Большой отклик вызвала тема глобальных производственных цепочек. В пандемию хозяйственные связи между странами ослабли, у всех возникла неуверенность в будущем. Однако, хотя границы закрыты, поток грузов вырос. Интересно разобраться, почему некоторые продукты оборвались, а другие продолжили работать практически бесперебойно.

Были темы, которые мне лично показались очень узкоспециализированными, например, сессия, посвященная планированию в эпоху кризиса. К удивлению, она вызвала огромный интерес.

*свои новинки, расширить аудиторию, найти потенциальных партнеров?*

**АНТОН АТРАШКИН:** К сожалению, в данный момент не существует технологий, которая позволяет реализовать в Сети все преимущества офлайн-площадки. Тем не менее в рамках марафона 7 июля будут работать виртуальные шоу-румы: онлайн-кабинеты компаний, где можно познакомиться с их продукцией, выйти в чат с представителем предприятия и установить первый контакт.

Я, безусловно, призываю компании воспользоваться этой возможностью, хотя и придерживаясь позиции, что живое общение не заменит ничем. Лет десять назад, когда я пришел в выставочный бизнес, популярны были рассуждения, что рано или поздно все выставки переберутся в Интернет, но этого не произошло. Потребителю по-прежнему важно увидеть продукцию, поговорить со специалистом — получить эмоциональный контакт. Интернет не уберет ни выставки, ни конференции, он будет дополнять их. Когда мы вернемся в офлайн, предполагаю, обязательно будем делать прямые включения спикеров из разных стран — тех, кто не сможет лично присутствовать на мероприятии.

*Каковы первые итоги работы онлайн-площадки?*

**АНТОН АТРАШКИН:** Этому проекту роду всего два с небольшим месяца, первое серьезное испытание ждет его 7 июля, поэтому итоги подводить рано — мы в самом начале пути. У нас много планов на будущее, но наше кредо неизменно — быть полезными для бизнеса. ●

*Онлайн-формат позволил сделать что-то, что не удавалось реализовать в офлайне?*

**АНТОН АТРАШКИН:** Интернет-сессии позволяют привлечь спикеров, которые по разным причинам никогда бы не доехали до Екатеринбурга. Поэтому могу однозначно сказать: еженедельные онлайн-включения продолжаюте как минимум до конца этого года, а может, и дольше. 7 июля пройдет «Промышленный марафон»: более 20 сессий за день, включение по всему миру, спикерами станут топ-менеджеры крупнейших российских и зарубежных компаний. Начнем утром с Индонезии и Китая, а закончим вечером в Рио и Буэнос-Айресе.

*«Иннопром» — не только деловая программа, но и первую очередь промышленная выставка. Предприятия могут представить в Интернете*

## АКЦЕНТ

### РЕКОРДНОЙ ПО ОХВАТУ АУДИТОРИИ СТАЛА СЕССИЯ, КОТОРУЮ ПОСМОТРЕЛИ ПОЧТИ 24 ТЫСЯЧИ ЧЕЛОВЕК

Скажу по секрету, во время первой сессии мы рассчитывали на 300, максимум 500 участников — обычные значения для подобных проектов. В итоге же получили почти три тысячи зрителей. Конечно, восприняли это как победу, у нас не развлекательный блог известного артиста, мы создаем очень специфический контент, но он, оказалось, интересен многим. Рекордной по охвату аудитории стала сессия «Деньги решают все? Меры поддержки промышленности как часть плана по спасению экономики» — ее посмотрели почти 24 тысячи человек. Среди спикеров были зампреда правительства РФ Юрий Борисов, гу-

*Какие темы вызвали максимальный отклик?*

**АНТОН АТРАШКИН:** Наиболее важной и востребованной была и остается цифровизация. Эпидемия породила новые споры: человек оказался слабым звеном в производстве. Он подвержен болезням, из-за этого по всему миру закрывались заводы, компании несли убытки. Цифровизация,

нынешний непростой год не исключение. На одной из знаковых онлайн-сессий, посвященной мерам поддержки промышленности и планам выхода экономики из кризиса, свердловский губернатор Евгений Куйвашев познакомил участников со своим опытом. Даже в самый сложный период, когда угроза распространения коронавируса нарастала, на Среднем Урале не останавливалась работа почти полутора тысяч системообразующих предприятий — оборонных, ме-

таллургических, машиностроительных и других. При оптимистичной поддержке удалось сохранить рост: за январь-апрель индекс промпроизводства составил 106,5 процента к аналогичному периоду прошлого года. Более того, уральские предприятия в условиях эпидемии продемонстрировали способность к мобилизации и оперативной перестройке. Все это, по мнению главы региона, бесценный опыт, который ляжет в основу дальнейшей «посткарантинной» раз-

виты. Нам нужно привлечь передовые практики всех стран, которые пережили эпидемию и успешно борются с коронавирусом. Нужно настроиться на реализацию проектов, связанных со здоровьем, в корне пересмотреть подходы к этому вопросу. Главное — обеспечить безопасность и дать людям возможность работать, — подчеркивает Евгений Куйвашев.

Степосом вице-премьера РФ Юрия Борисова, что «от того, как мы пройдем нынешний кризис, какие действия предпримем, будет зависеть, в какой стране мы будем жить через пять, десять, пятнадцать лет», участники «Иннопрома» согласились безоговорочно, а уральские промышленники представили свое видение новых возможностей, рожденных пандемией.

— Меры, которые мы обсуждаем на «Иннопроме», направлены в первую очередь на реше-

ние тактической задачи — помочь российской экономике скорее выйти из текущего кризиса. Но они позволяют нам создать серьезную стартовую площадку для дальнейшего развития, а также сохранить и приумножить те высокотехнологические сегменты российской экономики, которые появились в последние несколько лет за счет внедрения наилучших доступных технологий, цифровизации, глубокой трансформации российских предприятий, повышения их эффективности, перехода на современные методы управления, — уверен президент Свердловского областного Союза промышленников и предпринимателей Дмитрий Пумпянский.

«Иннопром-2020» набирает обороты: судя по тому, как активно откликнулся на его виртуальную трансформацию бизнес, потребность в таком формате велика. Тем более что портфель форума пополнился новыми возможностями, например, открылся шоу-рум

## ТЕМ ВРЕМЕНЕМ

Центральным мероприятием проекта станет Международный промышленный марафон INNOPROM ONLINE 7 июля 2020 года с участием руководителей крупнейших зарубежных и российских промышленных предприятий. В программе более 20 онлайн-дискуссий в рамках отраслевых треков «Промышленная автоматизация», «Инновации и технологии», «Устойчивое развитие» и «Международное сотрудничество». Ожидается участие более 20 тысяч экспертов, включая представителей иностранных государств. В рамках марафона состоится биржа контактов, виртуальная выставка, будет работать виртуальный стенд Свердловской области, где представят экспозиции около 30 передовых компаний региона.

## ЭКОЛОГИЯ / Компании вкладывают миллиарды в модернизацию оборудования Повезло природе

**Анна Шиллер,** Свердловская область

В конце мая правительство Свердловской области утвердило Стратегию природопользования и экологической безопасности до 2035 года. Согласно документу, за первые пять лет количество вредных выбросов в регионе планируется снизить на 14 процентов. Основная нагрузка — организационная, и финансовая — при этом ложится на промышленные предприятия, остающиеся одним из главных источников загрязнения воды, воздуха и почв на Урале.

Разработчик документа, министерство природных ресурсов и экологии области, важнейшей задачей видит модернизацию оборудования заводов, в том числе очистных сооружений. Подобные программы уже реализованы во многих компаниях региона, и в ближайшие годы расходы бизнеса на эти цели не снизятся.

Например, как рассказали «РГ» на комбинате «Ураласбест», на реализацию экологической программы в 2020 году выделено 59 миллионов рублей. Деньги пойдут на строительство четвертой карты полигона промышленных отходов завода теплоизоляционных материалов, обследование электрофильтров корпуса сушики сдобафабрики, разработку проекта реконструкции системы аспирации лигнейного цеха Асбестовского ремонтно-машиностроительного завода. Кроме того, завершается очередной этап крупного экологического проекта — строительства системы очистки дренажных вод карьера. Этот объект включен в соглашение о взаимодействии в сфере охраны окружающей среды, заключенное правительством Свердловской области. За последние пять лет фактические затраты комбината на природоохранные мероприятия превысили 450 миллионов рублей.

Компания «Форэс» — производитель пропантов, керамических расклинвателей для скважин — также реализовала несколько экологических проектов. Так, хозяйственно-бытовые стоки Сухоложского и Асбестовского производственных подразделений очищаются и вода возвращается в технологический процесс. В Асбестовском отделении усовершенствована система шумоподвления: как рассказал директор Данил Шигалев, в результате снижено шумовое воздействие в санитарно-защитной зоне. Каждый год на предприятии возрастает и число современных рукавных фильтров для очистки воздуха. За последние три года «Форэс» потратил на природоохранные мероприятия 328 миллионов рублей, а в 2019-м компания в три раза увеличила расходы на обновление оборудования.

Зеленые технологии выгодны, ведь отходы всегда — часть сырья, за которое уже заплатили

Расходы на модернизацию промышленных гигантов давно исчисляются десятизначными цифрами. Так, Нижнетагильский металлургический комбинат (ЕВРАЗ НТМК) в прошлом году направил на природоохранные мероприятия 1,3 миллиарда рублей. Все новые проекты сейчас воплощаются в жизнь с учетом экологической составляющей. Скажем, реконструкция дома № 6 позволит снизить объем выбросов на 235 тонн в год.

— Запланирован запуск двух обновленных печей. Их оборудуют мощными системами аспирации: только на домне № 6 выходящие газы будут проходить очистку в 5888 рукавных фильтрах, что позволит снизить их остаточную запыленность в 2,5 раза. В результате ЕВРАЗ НТМК будет обладать самым экологически чистым и эффективным доменным производством в России. А переработка отходов, в том числе накопленных в старых отвалах, на комбинате ежегодно превышает их годового объема образования, — сообщает в пресс-службе ЕВРАЗ НТМК.

Кроме того, предприятие участвует в федеральном проекте «Чистый воздух», на который будет направлено 3,4 миллиарда рублей. Например, к 2022 году планируется уменьшить объем вредных выбросов коксового производства на 1,75 тонн и снизить выбросы конвертерного цеха на 32 тонны благодаря запуску новой аспирационной установки. В планах — построить и новую установку биохимической очистки воды.

— Каждое предприятие подбирает зеленые технологии, исходя из принципа улучшения состояния окружающей среды. Это выгодно и экономически: оно может снизить или вообще не нести расходы на компенсацию экологического ущерба, ведь отходы всегда — часть сырья, за которое уже заплатили. А с помощью безотходных технологий можно создать и дополнительные товарные продукты, — поясняет Юлия Корнеева, член экспертного совета при комитете Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию.

Государству и промышленникам приходится договариваться: правительство Свердловской области уже много лет заключает соглашения с крупными промпредприятиями о взаимодействии в сфере защиты окружающей среды, ведь на территориях присутствия крупных предприятий проживает 60 процентов населения Среднего Урала. Чтобы достичь показателей, определенных стратегией природопользования, бизнесу предстоит до 2024 года выделить два миллиарда рублей. Хотя, по оценкам других аналитиков, понадобится гораздо больше — минимум 15 миллиардов на десять лет. ●



Тщательная очистка промышленных стоков позволяет Синарскому трубному заводу не только возвращать воду в производственный цикл, но и зарабатывать на реализации переработанных отходов.

Опыт / Имиджевый для Свердловской области проект расширяет границы

# Регион ждет гостей через год

**Светлана Добрынина,** Свердловская область

Из-за пандемии коронавируса уральский проект, за десять лет превратившийся в крупнейшую в стране индустриальную выставочную площадку международного уровня, в этом году работает в режиме онлайн. И это, как оказалось, неплохо: «Иннопром», по сути, не имеет ни временных, ни пространственных границ и по показателям посещаемости бьет рекорды предыдущих «живых» выставок.

Несмотря на глобальный размах, географическая привязка форума к Среднему Уралу не исчезла: во-первых, Свердловская область является генеральным партнером проекта «Иннопром online», во-вторых, на его сайте уже тикают часы с обратным отсчетом, показывающие, сколько дней осталось до открытия выставки в Екатеринбурге в 2021 году. Это будет международное мероприятие, страной-партнером которого выступит Италия.

Свердловская область готова принимать гостей со всей планеты, ведь за последние годы она основательно укрепила свои позиции в сфере мисе-индустрии, в частности, шесть лет подряд занимает второе место в рейтинге событийного потенциала субъектов РФ. Только в прошлом году в Екатеринбурге состоялось около 100 выставок и 500 конгрессных меро-

приятий. Региональные власти понимают: гостеприимство положительно сказывается на инвестиционной привлекательности территории.

Для хозяев выставки это также возможность продемонстрировать гостям, в том числе зарубежным, свои возможности. Традиционно на «Иннопроме» стэнд Свердловской области был одним из самых больших и насыщенных деловой программой. Индустриально развитому Уралу есть что показать, и даже



Глава Минпромторга Денис Мантуров и свердловский губернатор Евгений Куйвашев — главные кураторы уральской выставки.

нынешний непростой год не исключение. На одной из знаковых онлайн-сессий, посвященной мерам поддержки промышленности и планам выхода экономики из кризиса, свердловский губернатор Евгений Куйвашев познакомил участников со своим опытом. Даже в самый сложный период, когда угроза распространения коронавируса нарастала, на Среднем Урале не останавливалась работа почти полутора тысяч системообразующих предприятий — оборонных, ме-

таллургических, машиностроительных и других. При оптимистичной поддержке удалось сохранить рост: за январь-апрель индекс промпроизводства составил 106,5 процента к аналогичному периоду прошлого года. Более того, уральские предприятия в условиях эпидемии продемонстрировали способность к мобилизации и оперативной перестройке. Все это, по мнению главы региона, бесценный опыт, который ляжет в основу дальнейшей «посткарантинной» раз-

виты. Нам нужно привлечь передовые практики всех стран, которые пережили эпидемию и успешно борются с коронавирусом. Нужно настроиться на реализацию проектов, связанных со здоровьем, в корне пересмотреть подходы к этому вопросу. Главное — обеспечить безопасность и дать людям возможность работать, — подчеркивает Евгений Куйвашев.

Степосом вице-премьера РФ Юрия Борисова, что «от того, как мы пройдем нынешний кризис, какие действия предпримем, будет зависеть, в какой стране мы будем жить через пять, десять, пятнадцать лет», участники «Иннопрома» согласились безоговорочно, а уральские промышленники представили свое видение новых возможностей, рожденных пандемией.

— Меры, которые мы обсуждаем на «Иннопроме», направлены в первую очередь на реше-

ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

## Справка РГ

Ежегодно в Свердловской области образуется около 180 миллионов тонн отходов. Наибольшее количество загрязненных сточных вод поступает в водные объекты региона от предприятий коммунального хозяйства (53 процента), обрабатывающих производств (28), компаний по добыче полезных ископаемых (12) и сельского хозяйства (7 процентов).



## НАЦПРОЕКТЫ / Южноуральские предприятия при поддержке государства повышают производительность труда Заводы учатся считать

Евгений Китаев,  
Челябинская область

Выступая полгода назад на IV Межрегиональном производственном форуме «Производительность труда, кооперация и цифровизация», губернатор Алексей Текслер остановился на приоритетных направлениях развития реального сектора, которые должны способствовать экономическому росту в области.

—Мы планируем обеспечить ежегодный прирост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики на пять процентов,— заявил он.—Для этого готовы дать компаниям реальные инструменты: возможность пройти бесплатный технологический аудит, внедрить на конкретном производственном участке принципы бережливого производства, обучить сотрудников. У этого проекта есть ограничения: нижняя граница—400 миллионов рублей годового оборота. Сейчас минимальная планка будет снижена до 200 миллионов рублей, и это поможет нам привлечь больше предприятий.

### Список региональных проектов, направленных на рост эффективности производства, вскоре пополнится

Заняться организацией работы в рамках нацпроекта «Производительность труда и поддержка занятости» губернатор поручил региональному Фонду развития промышленности (ФРП), переданному в подчинение областному минпром. И поставил задачу: результатом должно стать увеличение числа участников минимум втрое.



ПРЕСС-СЛУЖБА Губернатора Челябинской области

Подходы, апробированные в рамках национального проекта—бережливое производство, повышение эффективности, снижение издержек,—стали заделом для наращивания объемов выпуска продукции. По словам гендиректора Федерального центра компетенций в сфере производительности труда Николая Соломона, проект востребован бизнесом. В нем участвуют российские компании из пяти базовых отраслей—обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и ЖКХ.

—Региональный Фонд развития промышленности является оператором этого нацпроекта,— поясняет организацию работы на Южном Урале директор ФРП Сергей Казаков.—Предполагаются три формы участия: под руководством экспертов Федерального центра компетенций, в контакте с сотрудниками аналогичного регионального центра либо самостоятельного внедрения принципов бережливого производства. Участниками нацпроекта стали уже 37 предприятий области.

Одним из первых включился в работу Челябинский компрессорный завод. Производственные показатели подскочили, что доля отечественных производителей на российском рынке компрессоров составляет 20 процентов, 16 из которых приходится на челябинское предприятие. И хотя оно—крупнейший поставщик такого оборудования в стране, следующая задача—поиснить иностранных конкурентов. Оптимизация производства, проведенная в рамках проекта, такую перспективу открывает.

На новый виток развития собирается выйти и компания «Колемрамор», входящая в региональный список системообразующих производств. Она имеет крупнейший в Европе мрамор-

ный карьер и занимает первое место в России по добыче этого отделочного камня, но готова взглянуть на свою работу под другим углом, чтобы устранить слабые места, взяв на вооружение лучший промышленный опыт.

Комплекс «Дубровский»—еще одно крупное современное производство, организованное по принципу «от поля до прилавка». Хозяйство занимается откормом скота, производством кормов, выпускает колбасы, полуфабрикаты и охлажденные мясопродукты, которые реализуются в фирменной торговой сети. Внедрение инструментов бережливого производства здесь началось сравнительно недавно—нынешней весной, однако за короткое время, компаниям удалось практически без привлечения дополнительных средств. Заметен также прогресс на Озерском заводе энергоустановок, который первым из организаций, работающих в южноуральских ЗАТО, получил статус участника. Эксперты отмечают высокую заинтересованность в нововведениях всего коллектива.

Недавно на Южном Урале оценили итоги участия в проекте еще пяти компаний: «Чебаркульская птица», «Хлебпром», «Прокатмонтаж», «Уральская металлообрабатывающая компания», «РИФ-Микрорамор». Все они ставят цель добиться в 2022 году роста производительности на 30 процентов по отношению к базовому 2019-му. Экспертная комиссия регионального ФРП отметила: на большинство созданных потоков-образцов, который станет базой для внедрения культуры бережливого производства на других производственных потоках. Анализ работы показал: участники проекта получают полезный «пакет» знаний для освоения передовых практик, а у сотрудников формируются компетенции, необходимые для самостоятельной оптимизации производственных процессов.

В рамках нацпроекта на Южном Урале реализуется и ряд ре-

## ТЕНДЕНЦИИ / За несколько месяцев промышленность в десятки раз нарастила выпуск антиковидной продукции

# Узлы жизни



ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

Наталья Швабауэр,  
Свердловская область

Свердловский минпром выпустил каталог продукции местных предприятий, направленной на борьбу с распространением COVID-19. В нем девять тематических разделов—от высокотехнологичных изделий до индивидуальных средств защиты. В карточке каждого предприятия указаны контакты, чтобы можно было сделать заказ.

—Мы проанализировали, что уже производится в регионе и кому и чем нужно помочь, чтобы начать выпускать такую продукцию. В результате почти все необходимое делаем сами. Во-первых, это укрепление компетенции, в том числе в медицинском приборостроении. Во-вторых, жители Свердловской области получают преимущество в плане обеспечения всем необходимым. В-третьих, гарантируется загрузка наших предприятий, сохранение рабочих мест и своевременные отчисления в бюджеты различных уровней,—отмечает министр промышленности и науки региона Сергей Пересторонин.

Конечно, в первую очередь акцент сделан на увеличение объемов изделий медицинского назначения. Ее на Среднем Урале выпускают 50 предприятий: аппараты ИВЛ и ингаляционной анестезии, увлажнители дыхательных смесей, узлы подготовки кислорода, пульсоксиметры и т.п. К примеру, Уральский оптико-механический завод (УОМЗ) до

конца июня должен был поставить в больницы Самарской, Свердловской, Новосибирской, Пензенской и Московской областей, Татарстана свыше 26 тысяч банок Боброва. Это узел, предназначенный для увлажнения и подачи пациенту чистого кислорода с заданным потоком. По словам заместителя генерального директора холдинга «Швабе» Ивана Ожгихина, такая продукция крайне необходима сегодня докторам. В целом по России потребность в банках Боброва превышает 45 тысяч единиц ежемесячно. Мощности УОМЗ позволяют выпускать более 20 тысяч.

ство воздействует не только на вирусы, но и на бактерии, грибки, причем достаточно всего 20–30 секунд обработки для их уничтожения.

Компания «Аста» начала выпуск автоматических бесконтактных диспенсеров. Емкость каждого—пять литров, что позволяет использовать их в местах с большой проходимостью. В дозаторе используется сенсорный датчик и автоматическая подача жидкости, то есть гигиена рук происходит максимально быстро и без прикосновения. Кроме того, на «Асте» производят дезинфицирующие средства

Три из четырех российских производителей аппаратов ИВЛ расположены на Среднем Урале.

для врачей-инфекционистов,—говорит Юлия Лопаницина, исполнительный директор фабрики «Чадоллин», где вложили 19 миллионов рублей в оборудование для производства СИЗ.

С 75 до 100 тысяч штук в месяц собираются увеличить отгрузки фильтрующих полумасок с повышенной защитой органов дыхания на предприятии «Урал-специзащита» в Полевском. Раньше здесь делали противоопыльные респираторы для строителей, теперь ассортимент расширился. Каждая маска рассчитана на использование в течение одной рабочей смены.

Антиковидный каталог уже разошелся по муниципальным администрациям и на крупные предприятия. В него попали только те, что уже поставлено на поток, но в регионе ведется немало перспективных разработок. Так, инженеринговый центр технопарка высоких технологий «Университетский» вместе с ESI Group занимается сейчас цифровым двойником для тестирования аппаратов ИВЛ. В основе технологии лежит математическая модель. Она достоверно описывает работу всех элементов с учетом помех, отказов, нестационарных режимов, помогает проводить анализ, оптимизировать конструкцию. А еще можно рассчитать распространение воздушных потоков в помещениях—пригодится для настройки вентиляции. Использование виртуальных стендов вместо натуральных сокращает не только затраты на проверку технических характеристик будущего продукта, но и время на его создание. По мнению руководителя инженерингового центра Виталия Балачука, разработка для ИВЛ-устройств в перспективе может стать базой для цифровых двойников других технических сложных изделий медицинского назначения, выпускаемых отечественными предприятиями. ●

### АКЦЕНТ

## СПРОС НА МАСКИ БУДЕТ СОХРАНЯТЬСЯ В БЛИЖАЙШИЕ 2–3 ГОДА, А ЭФФЕКТ МАСШТАБА ПОЗВОЛИТ ПРЕДЛОЖИТЬ НИЗКУЮ ЦЕНУ

Кроме того, екатеринбургский завод взял на себя функции поставки и сервисного обслуживания тепловизоров, которые изготавливают другие предприятия «Швабе» в Лыткарино и Красногорске. А в перспективе собирается наладить собственное производство. Приборы, дистанционно определяющие высокую температуру у человека в зоне наблюдения менее чем за секунду, уже установлены за счет регионального бюджета в аэропорту, на железнодорожном и автовокзалах Екатеринбурга, в метро.

Активно подключился к антиковидной кампании и химпром: объем производства кожных антисептиков вырос в десять раз. Сегодня ими в регионе занимаются десять компаний, в том числе холдинг ВМП. Его сотрудники разработали состав спиртового антисептика в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Полученное сред-

и опрыскиватели для обработки больших поверхностей.

Также в каталоге—завод ЭМА с широкой линейкой бактерицидных ламп, передвижных и стационарных рециркуляторов, компания «Галастрой», где собирают автомобильные облучатели-рециркуляторы на 12 вольт, и многие другие.

Пожалуй, самый обширный раздел посвящен средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Только медицинские одноразовые маски на Среднем Урале выпускают пять предприятий. Их суммарная мощность—650 тысяч изделий в сутки, по сравнению с мартом произошел 14-кратный рост. В десять раз вырос и выпуск защитных костюмов.

—По нашим оценкам, спрос на маски будет сохраняться в ближайшие 2–3 года. Эффект масштаба позволит предложить низкую цену. Планируем получить регистрационное удостоверение и на одноразовые халаты, комбинезоны, комплекты

**Цифра**  
**158**  
предприятий региона оперативно перестроились на выпуск продукции для борьбы с коронавирусом

## ПРОИЗВОДСТВО / В Кургане изготовили машину для дезинфекции улиц

# Смоет вирус

Валентина Пичурнина, Курган

На курганском предприятии выпустили новую машину для дезинфекции дорог под названием «Шторм». Как сообщили «РТ» на заводе дорожной техники «Регион-45», заказ поступил от МЧС Дагестана, где сохраняется сложная эпидемиологическая ситуация и нужно было усилить традиционные меры борьбы с коронавирусом.

Уникальность новой спецтехники—в распределении жидкости. Обычные поливальные машины обрабатывают либо только дорожное полотно, либо дорогу и прилегающие бордюры и тротуары. Ширина обрабатываемой полосы в этом случае составляет от четырех до десяти метров. У «Шторма» захват гораздо шире—до 100 метров прилегающих к дороге территорий: улицы, остановки, стены домов

и т.д. Емкость цистерны в шесть тысяч литров и электропривод, дозирующий подачу раствора, позволяют работать без дополнительных заправок, что многократно повышает эффективность, экономит время и деньги.

Кроме того, существует и принципиальная разница в способе распространения жидкости в виде мелкодисперсного облака, а не реактивного распыления струей, как у многих других поливальных машин. Подобная

спецтехника в России больше нигде не производится.

—Мы работали над заказом в тесном сотрудничестве со специалистами в области экологии—они инструктировали нас по важным вопросам технологического применения дезинфицирующего средства: какими должны быть размер капли, плотность туманного облака, экологичность покрытия,—пояснил технический директор завода Андрей Шумаков.—То есть для дезинфекции требуется не агрессивный полив, а эффективный и бережный к окружающей среде способ обработки.

Пока изготовлена только одна такая машина, но уже поступило несколько заявок на новую спецтехнику: COVID-19 не побежден, а значит, машины для дезинфекции будут востребованы. ●



«Шторм» распыляет дезинфицирующее вещество в радиусе 100 метров.

## ЗДОРОВЬЕ / Курганские фармзаводы усилили противовирусное направление

# Корона спадет

Валентина Пичурнина, Курганская область

Курганский завод «Велфарм» оперативно отреагировал на запрос рынка на производство группы препаратов, одобренных Минздравом России для лечения больных COVID-19 и его осложнениями.

Проект предусматривает выпуск противовирусных средств, расширение производства медикаментов, купирующих симптомы, а также освоение линейки рентгеноконтрастных препаратов для диагностики заболеваний. Все лекарственные средства зарегистрированы и выпускаются на заводе. Выручка за два года реализации проекта оценивается примерно в два миллиарда рублей, свыше 100 миллионов рублей составят налоговые платежи компании в региональный и федеральный бюджеты.

Еще одно курганское фармпредприятие «Синтез» расширило мощности по производству препарата гидроксидоксалина, также рекомендованного Минздравом России в протоколах лечения коронавирусной инфекции. Теперь он будет производиться и на площадке дочерней компании в Ставрополе, и на заводе в Кургане. Суммарная мощность—до 300 тысяч упаковок в неделю.

Трансфер технологии на завод в Кургане произведен в кратчайшие сроки, первая партия препарата успешно прошла тройной контроль качества. По данным предприятия, с апреля 2020 года в больницы разных регионов России уже направлено около 650 тысяч упаковок препарата, более 18 тысяч отгружены для продажи в рознице. ●

## МОДЕРНИЗАЦИЯ / Оборонщики испытают изделия жарой и морозом Имитируют Сахару и Арктику

Евгений Китаев, Челябинская область

Челябинское предприятие «Электромашина» внедрило в производство три современных климатические камеры, закупленные для проведения приемосдаточных испытаний серийных и новых образцов выпускаемой продукции. Они позволяют подтверждать работоспособность изделий при различных температурах.

Камеры тепла и холода точно моделируют агрессивное воздействие окружающей среды, например, жару в пустыне или арктический холод: изделия в них испытывают при температурах от -65 до +125 градусов, но возможности оборудования шире, диапазон рабочих температур—от -75 до +180 градусов. Климатические камеры уже используются для проведения приемосдаточных испытаний изделий специального назначения, одна из них установлена на участке вращающихся контактных устройств, которые выпускаются для оснащения новейших образцов военной техники. Чтобы укомплектовать основные сборочные участки, в этом году планируется закупить еще четыре камеры, инвестировав 13,3 миллиона рублей. ●

## IT / Нефтяники начнут управлять транспортом дистанционно Логистика станет цифровой

Анна Шмилер, Юрга

На предприятии «Газпромнефть-Хантос» создали цифровой помощника, который дистанционно управляет транспортными ресурсами на производстве. Пилотный проект заработал на Южно-Приобском месторождении в Юрге, в нем участвуют компании, оказывающие услуги по текущему и капитальному ремонту скважин.

Система учитывает показатели скважин по добыче нефти, расстояния между объектами, вид дорожного покрытия и имеющиеся на территории переправы. Сейчас в нее включено 40 единиц спецтехники: автоцистерны, самосвалы, автокраны. Система будет оперативно распределять машины для решения производственных задач. Это высвободит время сотрудников для поиска доступной техники и избавит от простоя рабочих. К концу года, после оценки эффективности, цифровую логистику распространят на другие нефтесервисные услуги. ●

## ФИНАНСЫ / По инициативе уральских профсоюзов на монетах увековечили металлурга

# Трудовые червонцы пошли в серию

Светлана Добрынина, Свердловская область

Первую памятную монету из серии «Человек труда» выпустил в обращение Банк России. Стартовая монета номиналом 10 рублей посвящена работнику металлургии.

—Мы с коллегами пробовали эту идею шесть лет, и вот она воплощена в жизнь. Всего по задумке будет десять монет с разными профессиями,—рассказал депутат Госдумы РФ, председатель Федерации профсоюзов Свердловской области Андрей Ветлужский.

В 2014 году на съезде межрегионального общественного движения «В защиту человека труда» работники Магнитогорского меткомбината предложили выпустить памятные монеты с изображением представителей рабочих профессий. Первые эскизы были созданы в течение года, прошел и голосование о выборе профессий. Но реализовали задумку только сейчас.

Внешнем году ЦБ планирует запустить еще одну монету новой серии. Все «трудовые червонцы» будут законным средством наличного платежа на территории РФ и обязательны к приему по номиналу без ограничений. ●



## ПЕРСПЕКТИВА/ Началось строительство морской платформы для освоения ямальского шельфа Море стало ближе

Владимир Кораблев, ЯНАО

На верфи в Астраханской области заложены опорное основание платформы для освоения первого ямальского шельфового месторождения Каменно-морское-море.

Специальная ледостойкая платформа выбрана ключевым объектом обустройства морского газового месторождения в результате многолетних инженерных изысканий. Такое техническое решение обусловлено множеством факторов, в первую очередь климатическим. Газовое месторождение Каменно-морское-море, которое готовится осваивать предприятие «Газпром добыча Ямбург», расположено на «крайне» Северного Ледовитого океана, в Обской губе Карского моря, в 50 километрах от суши. По размеру запасов газа оно относится к категории уникальных: под слоями льда, морской воды и сотнями метров грунта таится более 550 миллиардов кубометров седамского газа. Газодобытчики иногда называют его «легким», противопоставляя трудноизвлекаемому запасам углеводородов: например, ачимовский газ добывают с глубины более четырех тысяч метров.

Освоение месторождения Каменно-морское-море станет первым в мире шельфовым проектом, реализованным в таких экстремальных ледовых и климатических условиях

Однако с точки зрения добычи шельфовый газ легким не назвать: акватория месторождения относится к низкому — до минус 60 градуса по Цельсию — температурному, сильными штормами, небольшими глубинами (5–12 метров), толстыми и плотными пресными льдами. Освоение этого месторождения станет первым в мире шельфовым проектом, реализованным в таких экстремальных ледовых и климатических условиях. Здесь не подошли решения, примененные газодобытчиками на других российских шельфах: ни прибрежная буровая платформа, ни плавучий комплекс, ни насыпной остров. В итоге было решено, что ледостойкая стационарная платформа (ЛСП) расположится на сваях.

По форме сооружение напоминает обтекаемый корпус корабля. Длина его составит более 135 метров, ширина — 69 (для сравнения: футбольное поле в Лужниках даже немного меньше — 105 на 68 метров). Высота от основания до «крыши» — вертолетной площадки — 41 метр, общий вес превысит 40 тысяч тонн. На платформе, в частности, будут размещены основной и вспомогательный буровые модули, эксплуатационный и энергетический комплексы, жилой модуль, где смогут одновременно разместиться 120 человек.

На начальном этапе освоения месторождения планируется построить 33 основные наклонно-направленные эксплуатационные скважины: от платформ они протянутся подно, до зале-

жи. Еще 22 скважины для поддержания добычи в перспективе будут размещены на спутниковых ледостойких блок-кондукторах. Добытое сырье с платформ по трубопроводам направится на берег, на мыс Парусный, где будут находиться установка комплексной подготовки газа и дожимная компрессорная станция. После этапа подготовки голубое топливо пойдет в Единую систему газоснабжения России.

Ледостойкую платформу с нуля спроектировали и смоделировали в Российской Федерации: над проектом работали ведущие отечественные научные организации в сфере судостроения. При строительстве будет применен ряд передовых технических решений для обеспечения высокого уровня промышленной и экологической безопасности, а также надежности эксплуатации объекта. Например, для защиты от мощных льдов опорное основание выполняется в форме клина. Чтобы избежать воздействия арктического холода и ветров, практически все оборудование размещают внутри корпуса ЛСП. На илистом дне Обской губы сооружение надежно зафиксируют гравитационно-свайным креплением: платформу поставят на грунт, подводную часть заполнят морской водой, а затем закрепят с помощью 56 свай — труб диаметром более двух метров с толщиной стенки 10 сантиметров, погруженных в грунт почти на 50 метров.

Особое внимание в проекте уделено решению, исключающим воздействие на арктическую флору и фауну. Например, все крупные объекты на суше возведут на отсыпке. Это обязательное условие работы на Крайнем Севере. Все скважины, подводные и наземные газопроводы, береговые установки будут построены и впоследствии работать с минимальным воздействием на окружающую среду. Например, отмечают специалисты «Газпром добыча Ямбург», на платформе проектируется система «нулевого сброса»: замкнутая схема утилизации отходов, в том числе и бурового шлама. То есть в море ничего выбрасываться не будет, все отходы производства и жизнедеятельности станут вывозить на берег, а затем утилизировать.

Строить такой сложный объект начали по принципу «распределенной верфи»: элементы платформы одновременно соберут на нескольких судостроительных и машиностроительных предприятиях в Астрахани, Калининграде, Северодвинске, Екатеринбурге и Рыбинске. В единое целое платформу смонтируют в Калининграде. В летнюю навигацию 2024 года ее планируют отбуксировать Северным морским путем на месторождение. Там на ЛСП установят факельные стрельы и вертолетную площадку.

Начать добычу газа планируется в 2025 году, проектная мощность составит 15 миллиардов кубометров голубого топлива в год. В таком темпе газодобытчики смогут работать как минимум 13 лет.

В строительстве ЛСП примут участие около семи тысяч российских рабочих и специалистов. Кстати, при реализации проекта обустройства месторождения Каменно-морское-море, включая строительство ЛСП, «Газпром» использует метод проектного управления. Создан интегрированный проектный офис, в состав которого вошли представители профильных подразделений «Газпрома». •

## БЕЗОПАСНОСТЬ/ Сибирские нефтепроводчики нацелены на предупреждение ЧП

# Спасти, сберечь, предупредить



Анатолий Меньшиков, УрФО

Нынешний год, проходящий в компании «Транснефть» под знаком проработки безопасности и производственного контроля, устроил для аварийно-спасательного формирования «Транснефть — Сибирь» отнюдь не дежурное, а поистине боевое испытание на профессионализм: нефтепроводчики пришли на выручку Норильску и две с лишним недели участвовали в ликвидации разлива дизельного топлива. Министр МЧС России Евгений Зиничев выразил им признательность за слаженную, эффективную работу. Они ее демонстрируют, конечно же, не в первый раз.

Готовность в любую минуту приступить к устранению аварии, где бы она ни случилась, — задача очень важная, но еще важнее не допустить, предупредить ЧП: предусмотрительно выявлять слабые места, ремонтировать, обновлять, модернизировать элементы обширной инфраструктуры нефтепроводного транспорта. Об этом говорит с начальником отдела промышленной безопасности и производственного контроля АО «Транснефть — Сибирь» Дмитрием Миковым.

В последнее неделю июня специалисты трудились круглосуточно, смены длились по 12 часов. Было собрано с водной поверхности в герметичные емкости 9288 кубометров нефтесодержащей жидкости — это почти половина всего собранного нефтепродукта. В общем итоге совместно с другими спасательными формированиями было собрано и закачено в емкости временного хранения 25 339 кубометров топливно-водной смеси.

Наша специализация использовала спецтехнику и оборудование предприятия — 820 метров боновых заграждений, 16 нефтесборщиков отечественного производства, в том числе изготовленных на заводе и ЦБПО «Транснефть» («Гринда-4»). Впечатляет не только объем собранной жидкости. При уровне нефтепродукта в емкости в 1,5 метра высота слоя подтоварной воды была не более 2 сантиметра. То есть количество дизтоплива в собранном продукте составляло не менее 99 процентов. Это свидетельствует о высоком технологическом уровне, надежности и эффективности имеющегося в нашем распоряжении отечественного нефте-

спасательного отряда работников профессионально, прошедшие специальное обучение и аттестацию.

Безусловно, нефтепроводы, протяженности которых в зоне ответственности «Транснефть — Сибирь» превышает 10 тысяч километров, — объекты исключительной важности и внимания. Не допустить утечки нефти, а при возможном инциденте минимизировать урон, быстро справиться с угрозой — наша первейшая задача. Однако в огромном хозяйстве немало других объектов, представляющих какую-либо опасность при определенных обстоятельствах. Обучаем персонал алгоритму

### АКЦЕНТ

НЕФТЕПРОВОДЫ, ПРОТЯЖЕННОСТЬ КОТОРЫХ В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ «ТРАНСНЕФТЬ — СИБИРЬ» ПРЕВЫШАЕТ 10 ТЫСЯЧ КИЛОМЕТРОВ, — ОБЪЕКТЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ВАЖНОСТИ



Дмитрий Миков: Процесс диагностики состояния трубопроводов — непрерывный.

сборного оборудования. Отказ не случился. Успех этой, как выразились, спецоперации, в решающей степени определила тщательная подготовка «бойцов». Учебно-тренировочные занятия с установкой боновых заграждений на речных, озерных поверхностях проводим регулярно. Тем более что обилие водоемов, заболоченных местностей — специфика западносибирского края. Оперативность, мобильность — ключевые критерии оценки работоспособности аварийно-спасательных формирований.

Дмитрий Андреевич, много ли людей в них задействовано? Кто они?

Дмитрий Миков: В профессиональном отряде при специализированном управлении по предупреждению и ликвидации аварий числится около трех десятков человек. Ну а в штатных спасателей почти в десять раз больше. Все они прошли обучение, аттестованы комиссией Министерства энергетики РФ на право проведения газоспасательных и других неотложных работ при ликвидации послед-

ствий аварий, чрезвычайных ситуаций. И строгой методикой прошли — требования к здоровью спасателей повышенные. В целом в системе устранено около двух тысяч выявленных дефектов. В 2020 году планируется реконструировать уже не менее 10 тысяч километров магистралей, проверить состояние 69 подводных переходов. Десятками исчисляется количество реконструируемых резервуаров, новых электродвигателей, насосных агрегатов...

Можете привести конкретные примеры?

Дмитрий Миков: Пожалуйста. На территории Югры капитально реконструирован участок магистрального нефтепровода Красноленинская — Шаим — Конда протяженностью 43,8 километра с семью переходами через водные препятствия. На прокладку фактически новой ветки понадобилось менее двух лет. Она запущена в эксплуатацию после успешных гидравлических испытаний на прочность и герметичность, технической и биологической рекультивации земель. Урайское управление магистральных нефтепроводов осенью намерено завершить второй этап реконструкции — теперь 24-километровый участок нефтепровода.

В рамках комплексной программы технического перевооружения в четко обозначенные сроки проведены ремонтные работы на некоторых нефтеперерабатывающих станциях и участках магистральных нефтепроводов в Тюменской и Томской областях, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком округах. Заменены дефектные секции трубопровода Сургут — Полоцк, подводный переход через реку Нартинскую на линии Александровское — Анжеро-Судженск, установлены новые магистральные насосные агрегаты на станциях «Мулен-4», «Серовое-1», «Ильичевка», ведется замена электронасосных агрегатов на других НПС.

После технического перевооружения нефтепроводы вновь соответствуют жестким требованиям промышленной и экологической безопасности. Обеспечивать ее — наша миссия. •

А как этот процесс выглядит в цифрах?

Дмитрий Миков: В прошлом году диагностировали свыше семи

### Кстати

В распоряжении аварийно-спасательного формирования предприятия «Транснефть — Сибирь» имеется техника, позволяющая работать в труднодоступных местах и сложных климатических условиях. К примеру, для работы на обводненной территории используются плавающие экскаваторы на базе оригинальных шасси-амфибий (их изготавливают на Тюменском ремонтно-механическом заводе, структурном подразделении АО «Транснефть — Сибирь»). Также имеются болотоходы, аварийно-восстановительный поезд с вездеходами, грузопассажирскими гусеничными транспортерами-тягачами, передвижной дизель-электростанцией. В смотре-конкурсе регионального управления МЧС аварийно-спасательные формирования предприятия неизменно занимают первые места. В предыдущем году они были признаны лучшими в Уральском федеральном округе.

## РЕСУРСЫ/ В Югре с начала освоения недр региона добыли 12-миллиардную тонну нефти Золотой запас вырос

Елена Панова, Югра

Югра отметила событие исторической важности: здесь добыли 12-миллиардную по счету тонну черного золота с того момента, когда в 1964 году в округе забил первые промышленные скважины и стартовало активное освоение недр.

Советский геолог-нефтяник Фарман Салманов, впервые открывший нефть в Югре, отправил тогда начальству радиограмму: «Скважина лупит по всем правилам!», а Никите Хрущеву телеграмму следующего содержания: «Я нашел нефть. Вот так, Салманов».

Первый миллиард тонн югорской нефти был добыт в 1978 году. В дальнейшем, наращивая мощности, практически каждые три года извлекали по миллиарду. В 2019-м в автономном округе получили более 236 миллионов тонн — в промышленную эксплуатацию введено пять новых месторождений: всего на 1 января 2020 года их насчитывалось 485.

Отметим, Югра — основной нефтедобывающий регион страны, на его долю приходится около 42 процентов общероссийской добычи. Ресурсы округа обеспечивают энергетическую безопасность, являются базой для дальнейшего развития хозяйственного комплекса государства.

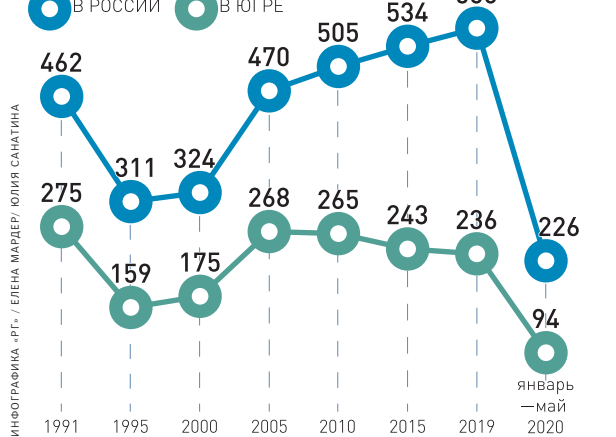
Сегодня Югра делает ставку на производство продукции нефтегазохимии с одновременным снижением негативного воздействия на окружающую среду

Добычу нефти на территории Югры ведут 43 предприятия. В их структурах работают более 180 тысяч человек. Крупнейшие компании — «Роснефть», «Сургут-нефтегаз», «ЛУКОЙЛ» — в совокупности добывают 80,2 процента нефти в Югре. В 2019 году 50 процентов нефти пришлось на 14 крупных месторождений, на каждом из которых извлечено более трех миллионов тонн. Наибольший объем — на Приобском месторождении (34,55 миллиона тонн), на втором месте Самогорское месторождение, где извлечено 18,4 миллиона тонн, на третьем — Прираломное.

По оценкам экспертов, в недрах Югры сосредоточено еще около 60 процентов текущих извлекаемых запасов России, но сегодня это в основном трудноизвлекаемые запасы, в том числе находящиеся в баженовских отложениях. Еще один резерв — эксплуатируемые месторождения, находящиеся на поздних стадиях разработки: в их недрах еще немало ценного сырья.

«Нефтяная отрасль не терпит остановки в развитии», — отметила губернатор Югры Наталья Комарова в ходе третьего международного молодежного научно-практического форума «Нефтяная столица». — Сегодня Югра, где извлекается каждая вторая тонна российских углеводородов, делает ставку на производство продукции нефтегазохимии с одновременным снижением негативного воздействия на окружающую среду. •

ДИНАМИКА ДОБЫЧИ НЕФТИ В РОССИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЮГРЕ, МИЛЛИОНЫ ТОНН  
Источник: департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО — Югры, Тюменьстат



### Тем временем

В день извлечения 12-миллиардной тонны нефти в Ханты-Мансийске прошла торжественная церемония наполнения памятной бочки смесью нефти, добытой из месторождений нефтяных компаний, работающих в Югре. На символическом «барреле» расписались эксперты и успешные работники нефтегазовой отрасли.

## ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ/ В Зауралье изготовили новый насос для нефтяных скважин Накачают вместе

Валентина Пичурина, Курганская область

Катайский насосный завод совместно с Курганским ремонтно-механическим заводом и поставили на испытания центробежный насос производительностью 280 кубометров в час, предназначенный для проведения операций гидроразрыва пласта на нефтегазовых месторождениях.

По данным регионального департамента промышленности, новое оборудование успешно прошло внутризаводские испытания и первую стадию испытаний в условиях нефтегазовых месторождений при перекачке водных составов. Его характеристики оказались на 10–20 процентов выше, чем у импортных аналогов. В дальнейшем планируются испытания при перекачке пескосмесей и в условиях агрессивных сред.

Отметим, что в рамках сотрудничества компаниями нефтегазового сектора промышленные предприятия Курганской области активно прорабатывают еще более масштабный проект. Его результатом станет организация совместного производства по выпуску всех типов высокотехнологичного отечественного оборудования для проведения гидроразрыва пласта (флотов ГРП). В кооперации участвуют Курганмашзавод, Курганлордмаш, НПО «Курганприбор», Катайский насосный завод, Курганский РМЗ и другие предприятия Зауралья. •



Макет ледостойкой платформы в марте 2020 года компания представила на Новорурейском газовом форуме.

### СПРАВКА

Перспективные планы развития «Газпром добыча Ямбург» предполагают продвижение на северо-восток с последовательным освоением семи акваториальных месторождений. После Каменно-морского-море будут разрабатываться Северо-Каменно-морское, Обское, Чугорьянское, Семьяковское, Антипаютинское и Тота-Яхинское. Они расположены за полярным кругом, в акваториях Обской и Тазовской губ.



**НАУКА /** Российские трубки создали уникальный исследовательский комплекс полного цикла в Сколково  
**Металл проверят на интеллект**

Наталья Швабаур, Москва

С открытием научно-технического центра Трубной Металлургической Компании (НТЦ ТМК) в Сколково отраслевая наука сделала огромный шаг вперед. В России появился исследовательский комплекс полного цикла: от разработки инновационных материалов, конструкций и технологий до изготовления опытных образцов и испытаний по международным стандартам.

Первую очередь НТЦ ввели в конце 2019 года. Здесь расположены лаборатории материаловедческого блока, где изучают специальные виды сталей и сплавов. Образцы буквально раскалывают на атомы и наночастицы. Сначала их готовят специальным образом, создавая возможность выявлять самые мелкие особенности внутреннего строения. Затем передают в лабораторию металлографии для первичного анализа структуры. Следующий этап — электронная микроскопия с разрешающей способностью 0,15 нанометра. А с помощью двух высокоточных спектрометров и рентгеновских дифрактометров устанавливают химический и фазовый состав.

Еще 20 лет назад импортозамещение в российском ТЭК было немыслимо, а сегодня все виды труб газодобытчики и нефтяники покупают в России



Оборудование НТЦ позволяет исследовать состав стали даже на нануровне.

—Понимая, сколько всего в составе дисперсных частиц и как они расположены, можно управлять конечными свойствами стали. У нас имеются приборы для анализа как на нано- и микроуровне, так и на среднем и макроуровне. Это позволяет точно охарактеризовать состав материала, что очень важно, — поясняет руководитель НТЦ ТМК, директор ТМК по научной работе Игорь Пышминцев.

Самая большая по площади — лаборатория прототипирования и физического моделирования (более 4,8 тысячи квадратных метров). Именно здесь находятся два уникальных стенда, где натурные образцы труб подвергают комплексному нагружению, растяжению, сжатию до предела текучести металла, изгибают и тестируют высоким давлением и экстремальными температурами, моделируя реальные условия строительства и эксплуатации скважин применительно к новым технологиям добычи.

Испытания могут быть подвергнуты трубы различных размеров и назначения — диаметром от 73 до 762 миллиметров. Максимальная нагрузка — 3000 тонн. При этом резьбовое соединение может нагреваться до 350 градусов — так устанавливается его герметичность при экстремальных воздействиях. Для проверки прочности нагнетается внутреннее давление — в зависимости от размера трубы, до 2000 атмосфер. Установки произведены по заказу ТМК, это, что называется, последнее слово в натурных стендах. Из 5 миллиардов рублей инвестиций в НТЦ 2,5 миллиарда — затраты именно на оборудование для исследований.

Вторая очередь научно-исследовательского комплекса будет направлена на изучение эксплуатационной надежности.

### От первого лица

Дмитрий Пумпянский, председатель совета директоров ТМК:

— ТМК и Группа Синара создали уникальный научный центр. Впервые российские производители получили возможность снять зависимость от ключевых испытаний за рубежом. Мы надеемся, что НТЦ ТМК внесет вклад в развитие научно-исследовательской мысли в трубно-производстве, материаловедении в интересах не только нашей компании, но и всех участников нефтегазового рынка.

—Наших потребителей всегда беспокоил вопрос защиты труб от коррозии, а по мере повышения прочности металла тема становится еще актуальнее. Кроме того, появляются все более совершенные покрытия. Также здесь будет находиться оборудование, с помощью которого можно смоделировать и отработать технологию прецизионной механической обработки трубной заготовки при нарезании резьбы новых конструкций, — делится планами Игорь Пышминцев.

Особенность НТЦ ТМК — сочетание натуральных испытаний с виртуальными. С помощью цифровых двойников можно спрогнозировать надежность, прочность трубы, рассчитать, с каким резьбовым соединением она может противостоять определенному уровню нагрузок, не потеряв герметичности.

ТМК с самого основания вкладывает значительные средства в НИОКР и вовремя начала предлагать потребителям не просто широкий ассортимент, но и высокотехнологичные решения. Еще 20 лет назад импортозамещение в российском ТЭК по большинству позиций было немыслимо, а сегодня все виды труб газодобытчики и нефтяники покупают в России. Одним из слабых мест традиционно считались резьбовые соединения: они выдерживали не более 60 процентов нагрузки тела трубы. Сейчас ТМК владеет технологией изготовления премиальных соединений, которые выдерживают все 100 процентов, поэтому их можно использовать для строительства наклонно-направленных и горизонтальных скважин. То же самое можно сказать о материалах: 20 лет назад у трубочников был очень ограниченный спектр продукции по прочно-

**ИНВЕСТИЦИИ /** В регионах Уральского округа в 2020 году реализованы десятки производственных проектов

# Деньги работают



ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

Инвестиции в основной капитал в УрФО по итогам 2019 года составили 2,9 триллиона рублей. И хотя львиная доля их приходится на нефтегазовый сектор, отразно, что вложения в развитие бизнеса увеличиваются и в других регионах. Так, по итогам первого квартала 2020-го они выросли во всех шести субъектах и составили в целом 624,5 миллиарда рублей против 492,8 миллиарда годом ранее. Результат — создание новых и масштабная модернизация многих действующих производств. Мы выбрали лишь некоторые из них, введенные в строй с начала года.

### Свердловская область

В Березовском открылся новый производственный комплекс мощностью 3,4 тысячи тонн саморезов в год. Стоимость инвестпроекта — около 600 миллионов рублей. В ближайшие 2,5 года «НЛМК-Метиз» планирует увеличить объемы производства до 30 тысяч тонн продукции в год. Но потенциал импортозамещения гораздо шире: только предприятиям Среднего Урала требуется до 500 тысяч тонн метизов в год.

В Североуральском в рамках приоритетного регионального инвестпроекта в области освоения лесов открылся комплекс переработки древесины. В одном цехе планируют производить в год до 60 тысяч кубометров пиломатериалов. В другом — прессовать опилки и пеллеты. Пока на предприятии работают 50 человек, после выхода на полный цикл примут еще 100. Цель — не просто пилить кругляк на доски, а освоить глубокую переработку древесины в напольные плиты, паркет, фанерный край и т.п. Инвестор — высокотехнологичная компания «СибирьЭкоСтрой» — вложит в проект 500 миллионов рублей. Расчетный объем переработки сырья — 262 тысячи кубометров древесины в год. У компании заключен договор аренды с областным минприроды на 49 лет.

В городе Арамиле открылся завод научно-производственного холдинга ВМП стоимостью миллиард рублей. Шесть производственных линий и две фасовочные линии способны выпускать две тысячи тонн высокодисперсных металлических порошков и 15 тысяч тонн лакокрасочных материалов в год. Такая продукция востребована в нефтегазовой, химической, металлургической отраслях, ОПК, энергетике, мостостроении и гражданском строительстве — везде, где требуется антикоррозионное или огнестойкое покрытие. Особенность новой промплощадки — значительная доля отечественного оборудования и высокая степень автоматизации.

2020 году ознаменован еще одним событием: Свердловский инструментальный завод (СИЗ) запустил в Екатеринбурге первое в России производство высокотехнологичного протяжного инструмента. Общий бюджет проекта — 200 миллионов рублей, из них 140 выделил Фонд развития промышленности (ФРП). Такой инструмент востребован производителями турбинных двигателей и лопаток, генераторов, насосов и топливного оборудования. Сегодня протяжки подобного типа выпускают лишь несколько предприятий в Германии, Швейцарии и Молдавии, сообщает

пресс-служба ФРП. СИЗ планирует около десяти процентов продукции отправлять на экспорт в Беларусь.

При финансовой помощи ФРП в регионе реализовано еще два крупных проекта. Один из них — производство особо крупных прокатных валков из чугуна весом свыше 30 тонн — запущены в эксплуатацию в Кушве. По уровню оснащения и грузоподъемности с ним можно сравнить только два во всем мире. Для реализации проекта привлекли льготные кредиты: 61 миллион рублей от федерального ФРП и 26 миллионов от регионального. Общий же объем инвестиций до-

тарей и вторичного свинца. Предприятие уже провело первую плавку марочного свинца. В планах — освоение производства высоколегированных и прецизионных сплавов. Объем инвестиций компании «ЦветМетСервис» составит 84 миллиона рублей, количество рабочих мест — 60.

В Озерске также налажено производство смесительно-зарядных машин, предназначенных для раздельной транспортировки невзрывчатых компонентов и приготовления взрывчатых веществ непосредственно на месте проведения буровзрывных работ. Первую смесительно-зарядную машину на предприятии

Процесс производства метизов максимально автоматизирован — один оператор обслуживает восемь станков.

Местный предприниматель Андрей Алексеенко при поддержке Инвестиционного агентства Тюменской области построил базу площадью 2250 квадратных метров, где размещены мастерские и гаражи для спецтехники, цех по производству блоков и административно-бытовое здание. При реализации проекта создано 10 новых рабочих мест.

Программа развития компании «Экспроф» — одного из первых и крупнейших в России производителей системных ПВХ-профилей для окон, дверей и других светопрозрачных конструкций — предусматривает расширение производственных мощностей за счет создания нового цеха по выпуску поливинилхлорид-профиля (ПВХ). Сейчас завершается монтаж оборудования. Новые мощности позволят предприятию расширить номенклатуру продукции.

В этом году проведена модернизация и техническое переоснащение оборудования энергопотребления и газификации на предприятии УК «ТОИР-Инвест». При финансовой поддержке Фонда микрофинансирования Тюменской области старая трансформаторная подстанция заменена на более мощную, что позволило запустить в производственный процесс новое оборудование, увеличить производительность труда и объем выпускаемой продукции. Продукция компании реализуется в более чем 10 регионах страны.

### Курганская область

Курганмашзавод осуществляет долгосрочный проект масштабного тепловозоружения, который позволит не только совершенствовать рабочий процесс, но и продолжить диверсификацию производства. Предприятие расширяет производственную линейку гражданского назначения, используя передовые технологии оборонной промышленности. В июне на метизном производстве установили новые токарные обрабатывающие центры с ЧПУ производства Ковровского электромеханического завода. Оборудование позволяет получать любую геометрическую форму детали с точными размерами и требуемым качеством поверхности. Причем при изготовлении небольшой партии время на переналадку сокращается в несколько раз.

Шадринский автоагрегатный завод (ШААЗ) развивает базу обслуживания модернизированных тепловозов. На созданном здесь специализированном участке обновление прошли три локомотива, нарабатывающие по 18 тысяч моточасов. Особое внимание уделяется состоянию функциональных узлов локомотива, в частности, генератора. Для этих целей совместно с компанией Woodward Mega (Венгрия), которая является разработчиком проекта модернизации тепловозов ШААЗ, создан специальный участок и смонтирован испытательный стенд. Сейчас монтируется оборудование участка для испытания тормозной системы. В 2020 году плановый ремонт здесь пройдут 16 локомотивов. ■

Подготовили Сергей Кузнецов, Михаил Пинкус, Валентина Пичурина, Наталья Швабаур

**ПРОДОВОЛЬСТВИЕ /** На рынке региона укрепляются крупные агропромышленные холдинги

## Едим дома

Людмила Борисова, УрФО

В Уральском округе активно развиваются не только металлургия, нефтянка и машиностроение, но и пищевая промышленность. Даже пандемия не помешала реализации целого ряда проектов, что доказывает: инвестировать в производство продуктов питания выгодно, ведь люди едят всегда — на самоизоляции даже больше, чем обычно.

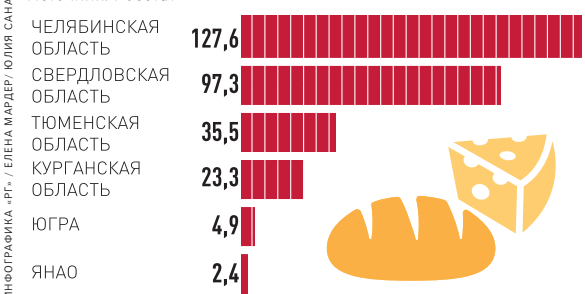
В Минсельхозе РФ прогнозируют в этом году спад инвестиционной активности в отрасли на 7,5 процента в связи со снижением доходов россиян и ограничительными мерами, введенными РФ и зарубежными странами в первом полугодии. Действительно, в УрФО оказались замороженными несколько проектов. И все же агропромышленные холдинги, стартовавшие чуть раньше, не сдаются.

Так, компания «Ресурс» (торговая марка «Увелка») в нескольких километрах от действующего завода в Челябинской области строит производственно-логистический комплекс стоимостью 3,4 миллиарда рублей. Первую очередь запускают в октябре. Здесь разместят производственные площадки для обработки крупы, фасовки и глубокой переработки сельхозпродукции, элеватор, а также автоматизированный склад площадью 11 тысяч квадратных метров для хранения и отгрузки готовой продукции. По словам директора Владимира Зяблина, в результате ввода новых мощностей переработка гречихи в компании увеличится в 3,7 раза, овса, ячменя, пшеницы, гороха — в 2,7. Да, снижение покупательской способности и смещение спроса в сторону более дешевых продуктов приводит к уменьшению маржинальности бизнеса, однако в этой ситуации «Ресурс» ищет возможности снизить себестоимость, в том числе за счет автоматизации производственных процессов.

Смещение спроса в сторону более дешевых продуктов приводит к уменьшению маржинальности, но бизнес ищет возможности снизить себестоимость

### ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В РЕГИОНАХ УРФО В 2019 ГОДУ, МЛРД РУБЛЕЙ

Источник: Росстат



Вторую производственную площадку компания решила строить еще два года назад с учетом стабильного роста продаж. Намерения прежние — в течение трех лет увеличить производственные мощности в два раза, причем внедрить технологии глубокой переработки зерна для выпуска продукции с повышенной добавленной стоимостью. Нынешний проект позволит не только нарастить производство, но и решить вопросы логистики на современном уровне. Ожидаемый срок его окупаемости — три года, если не помешает экономической кризис.

В Челябинской области в этом году стартовал и ряд других проектов, в частности, модернизируют молочные фермы племязавод «Россия», СПК «Колосинское», «Совхоз Акбашевский». Челябинцы хотят вытеснить с местного рынка сырого молока поставщиков из других регионов. Сейчас молочные заводы области перерабатывают 350 тысяч тонн сырья в год, из них 150 тысяч завозится. Господдержка позволит местным хозяйствам приобрести племенных животных и доильное оборудование.

Пожалуй, самый крупный из реализуемых в этом году отраслевых инвестпроектов в УрФО — строительство комплекса полного цикла по выращиванию и переработке бройлеров мощностью 40 тысяч тонн в год. Соглашение о его реализации было подписано еще в 2018-м между правительством Тюменской области и компанией «Руском». Общий объем инвестиций составил 7,2 миллиарда рублей. В Юргинском районе с сентября 2019-го строят племенной репродуктор, откуда яйца будут доставлять в Голышмановский городской округ, где разместят инкубаторий и семь площадок по откорму бройлеров. Для обеспечения поголовья кормами компания приобрела в Голышманово элеватор мощностью 72 тысячи тонн, который предстоит реконструировать до конца нынешнего лета. Окупить инвестиции в эти площадки компания планирует за 12 лет.

По мнению гендиректора Национального союза птицеводов Сергея Лактохова, риски проекта связаны с экономической ситуацией в стране и тем, что Россия уже полностью обеспечила себя мясом птицы. Региональный рынок насыщен, конкуренция жесткая. На полках магазинов присутствуют до 15 торговых марок со всей России. Но и в самом Уральском округе птицеводство развивается очень хорошо, например, Челябинская область занимает в стране второе место по производству мяса птицы и третье — по производству яиц. В Тюменской области компания «ПРОДО Тюменский бройлер» сейчас реализует инвестпроект стоимостью 2,8 миллиарда рублей по модернизации птицефабрики в селе Каскара, продолжается и развитие птицефабрики «Пышминская», в которое вложено 2,3 миллиарда. ■



Холдинг осуществляет полный производственный цикл — от выращивания сырья до выпуска готовой продукции.

### АКЦЕНТ ОСОБЕННОСТЬ НОВЫХ ПРОМПЛОЩАДОК — ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ДОЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ

стиг 200 миллионов рублей. Запустив цех в Кушве, уральцы намерены составить конкуренцию производителям из Германии, США, Китая и Бельгии — до сих пор все крупнотоннажные валки для российских предприятий закупали именно там. Они необходимы для выпуска широкого проката, используемого в судостроении и для производства труб большого диаметра. Впрочем, завод готов удовлетворять спрос не только на внутреннем рынке: около половины продукции пойдет на экспорт.

На импортозамещение нацелен и проект компании «Техпром-Нефтегазовые системы», которая модернизировала в Нижнем Тагиле производство электрогидравлических приводов, используемых при прокладке и ремонте магистральных газопроводов. В результате мощность линии выросла с 300 до 550 единиц в год, уровень локализации сырья и комплектующих превысил 90 процентов. Общая стоимость инвестпроекта — 416 миллионов рублей, в том числе 244 миллиона получено от ФРП по программе «Комплектуемые изделия».

— Благодаря займу нам удалось оснастить предприятие на базе завода «СпецАгрегат» запланирован на сентябрь 2020 года. Объем инвестиций составит 200 миллионов рублей, будет создано 30 высокопроизводительных рабочих мест.

### Челябинская область

В ЗАТО Озерск пущен новый высокотехнологичный производственный комплекс по переработке продуктов разделки отработанных аккумуляторных ба-

окрешили «Надежда». В будущем планируют всем изделиям давать женские имена — это станет одной из традиций компании «ИНТЕО». В планах — освоение производства машинокомплектов для монтажа модернизированных систем управления буровых установок и другой серийной продукции для буровзрывной техники, а также предоставление комплексной услуги по модернизации буровых установок.

Челябинский научно-технический центр «Приводная техника» реализовал инновационный проект промышленной системы накопления и хранения электроэнергии, не уступающей по своим характеристикам знаменитым накопителям Tesla. Новая продукция будет востребована в нефтегазовой и нефтехимической промышленности, особенно на предприятиях непрерывного цикла, где очень важно обеспечить надежность энергоснабжения. Такое оборудование компенсирует провалы напряжения и обрывы, включаясь в работу за миллисекунды — лампочка не успевает моргнуть.

В Миассе реализуется проект расширения производства техники специального назначения. Пускового производства на базе завода «СпецАгрегат» запланирован на сентябрь 2020 года. Объем инвестиций составит 200 миллионов рублей, будет создано 30 высокопроизводительных рабочих мест.

### Тюменская область

В Увате началось производство керамзитобетонных блоков.



Новые лакокрасочные материалы востребованы в разных отраслях, где требуется антикоррозионное или огнестойкое покрытие.