



Металлоинвест



ВСЕ НОВОСТИ КОМПАНИИ
metalloinvest.com

НОВОСТИ МЕТАЛЛОИНВЕСТ

№ 21 24 СЕНТЯБРЯ 2021 ГОДА, ПЯТНИЦА

Обед стал доступнее

Как работает система частичной компенсации стоимости питания и можно ли пообедать в счёт зарплаты

4 ➤

Русский чугун

В чём особенности обновлённой доменной печи, которую называют гордостью Уральской Стали

5 ➤

Мгновенная реакция

Как мобильное приложение «Охота на риски» помогает фиксировать опасные места

6 ➤

Камера всё видит

Как технологии машинного зрения помогают не допустить наступления несчастных случаев

7 ➤

ОТКРЫТИЕ

В самом сердце Железного города

Железногорск готовится «прописаться» на туристической карте России: на Михайловском ГОКе официально запустили проект промышленного туризма. Теперь здесь можно пройти по туристическому маршруту, сделать селфи на фоне БелАЗа и ощутить индустриальную романтику.



2-3 ➤

ОТКРЫТИЕ

В самом сердце Железного города

На Михайловском ГОКе официально запустили проект промышленного туризма

Елена Байтингер
Фото Павла Колядина

КМА узнают все

Меньше года прошло с тех пор, как Металлоинвест и Курская область договорились с Агентством стратегических инициатив о развитии промышленного туризма, и сегодня Михайловский ГОК полностью готов принимать туристов на регулярной основе. Глава региона Роман Старовойт и управляющий директор комбината Антон Захаров вместе дали старт экскурсиям, запустив символическое колесо промтуризма на смотровой площадке карьера.

— КМА — уникальное природное явление. Но даже многие жители Курской области ни разу не видели и не знают, как это выглядит, — заметил глава региона. — Хорошо, что сегодня люди любого возраста могут безопасно и в современном формате познакомиться с ним и посмотреть, как из безжизненного куска кварцита получается окатыш, который потом превращается в машины и механизмы — то, чем мы ежедневно пользуемся.

Первый «паспорт туриста» и сертификат на посещение предприятий Металлоинвеста в день запуска проекта вручили студенту Железногорского горно-металлургического колледжа, отличнику и активисту Дмитрию Золотухину. В компании убеждены: старт экскурсий на Михайловском ГОКе повысит престиж рабочих профессий среди молодёжи. А с развитием в Железногорске инфраструктуры, гостиничного, ресторанных, сувенирного бизнесов регион привлечёт ещё больше туристов.

Виртуальный экскаватор, реальный БелАЗ

Посетители могут увидеть гигантский БелАЗ, который только за год работы в карьере перевёз столько руды, что её хватило бы на изготовление металла для всех конструкций Крымского моста и девяти Эйфелевых башен. Теперь самосвал «вышел на пенсию» и стал экспонатом-фотозоной на смотровой площадке. На память туристам предложат забрать домой мини-версию машины в виде сувенирного пряника.

Для тех, кому панорамы самого большого в мире месторождения железной руды и селфи с БелАЗом недостаточно, организовали дополнительные развлечения в виртуальной реальности. Первый тренажёр — симулятор «модного приговора» — позволяет наряжать горняков в правильные СИЗ: маски, сапоги, очки и т. д. А второй отправит туристов пряником в кабину экскаватора, чтобы они сами попробовали загрузить в самосвал несколько ковшей руды.

— Элементы управления на джойстике полностью дублируют управление на настоящем экскаваторе, — объяснил гендиректор мультимедийной студии Pixeline



▲ Губернатор Курской области Роман Старовойт и управляющий директор Михайловского ГОКа Антон Захаров запустили символическое колесо промтуризма на смотровой площадке карьера

Комментарии



Юлия Мазанова,
заместитель
генерального
директора по
устойчивому развитию
и корпоративным
коммуникациям
Металлоинвеста:

Промышленный туризм — часть комплексного подхода компании к развитию наших городов. Мы планируем организовать экскурсионные маршруты на всех предприятиях компании. Первым свои двери для посетителей открыл Михайловский ГОК им. А. В. Варичева. Комбинат вносит свой вклад в создание креативной атмосферы и туристической привлекательности города. Открывшаяся выставка в арт-пространстве «Цикорий» — тому подтверждение.



**Ольга
Шандуренко,**
руководитель
программы
по развитию
промышленного
туризма Агентства
стратегических
инициатив:

Первыми быть трудно. Теперь на вас будут смотреть другие регионы и предприятия, и вам придётся держать планку лучших. Курская область вместе с Металлоинвестом пройдут не только в числе лучших в новую программу обучения АСИ, но и станут лекторами-экспертами, поделятся своим опытом и лучшими практиками. Пока другие регионы будут вас догонять, вы, безусловно, придумаете ещё что-то новое.



▲ Очки виртуальной реальности позволяют подобрать средство индивидуальной защиты или представить себя на месте водителя БелАЗа

Чек-лист

Чем заняться промышленному туриstu: 10 главных идей

- ▶ Пройти и проехать по одному из трёх разработанных маршрутов, включающих музей МГОКа и смотровую площадку карьера.
- ▶ Сделать селфи на фоне гигантского самосвала и поделиться им в соцсетях.
- ▶ Подобрать правильные СИЗ с использованием очков виртуальной реальности.
- ▶ Загрузить в самосвал несколько ковшей руды — пусть даже с помощью VR-симулятора.
- ▶ Посчитать калории в настоящем завтраке горняка.
- ▶ Вписать своё имя и фамилию в паспорт промышленного туриста с личным номером.
- ▶ Попробовать на вкус пряник с изображением БелАЗа.
- ▶ Заглянуть на выставку в центр современного искусства «Цикорий».
- ▶ Приобрести на подарок мешочек с окатышами в сувенирной лавке.
- ▶ Прогуляться по уютным улочкам Железногорска.



▲ Касатики — вымышленные существа, рождающиеся из кусочков железной руды. Их можно встретить в Центре современного искусства «Цикорий»

ВАЖНО!

Узнать обо всех экскурсионных маршрутах и стоимости билетов можно на сайте www.hochunamgok.ru



ИНТЕРВЬЮ

Елена Хохрина: Наши гости увидят индустриальную романтику

Как и зачем промтуризм пришёл на Михайловский ГОК

Вадим Юрьев
Фото Вадима Кулишова

Проект, открывший для туристов Михайловский ГОК им. А. В. Варичева, почти год создавала команда специалистов комбината и департамента корпоративных коммуникаций Металлоинвеста. Руководитель направления корпоративных мероприятий Металлоинвеста Елена Хохрина рассказала о том, с какими трудностями пришлось столкнуться в работе, на какие примеры команда ориентировалась при создании туристического маршрута и зачем компании понадобилось развивать промтуризм.

— Почему для создания первых туристических маршрутов выбрали именно Михайловский ГОК?

— В конце прошлого года администрация Курской области и Агентство стратегических инициатив заключили соглашение, в соответствии с которым Михайловский ГОК стал одной из пяти пилотных площадок для развития промышленного туризма.

Во время работы над проектом мы плотно взаимодействовали с областными властями, которые крайне заинтересованы в развитии туризма, сулящем приток новых инвестиций и социально-культурное партнёрство. Для руководства области важно, чтобы наша площадка работала, и в регион приезжали гости, готовые потратить здесь свои деньги. Это как раз тот случай, когда бизнес и государственная власть сотрудничают в общих интересах.

— Как проходила работа над созданием туристического маршрута на МГОКе?

— Мы проанализировали большой объём информации: специализированную литературу, сайты, зарубежные и отечественные кейсы. После изучения методических рекомендаций АСИ и консультаций с администрацией Курской области привлекли для консалтинга агентство, которое разработало бизнес-модель и фирменный стиль проекта. Затем создали рабочую группу, провели исследования — фокус-группы, опросы и интервью с жителями Железногорска. По итогам этих шагов составили дорожную карту и приступили к её реализации.

— На кого вы равнялись, работая над проектом? Опыт каких российских и зарубежных компаний в этой области показался вам наиболее ценным?

— Мы провели детальный анализ как российского, так и зарубежного опыта. Ориентировались на лучшие примеры, которые есть сегодня в мире. Не секрет, что в Западной Европе бум промтуризма начался более 25 лет назад, и Россия в этом плане долгое время отставала. Но сегодня всё меняется, и в нашей стране промышленный туризм тоже начинает набирать обороты.

Мы изучали лучшие практики, которые есть у наших коллег из metallurgical industry. На-



пример, в Выксе находится самое большое индустриальное граффити, которое за 45 дней нарисовал художник Миша Мост. Сегодня к этому арт-объекту все едут фотографироваться, он стал настоящей точкой притяжения. Мы познакомились и с опытом коллег с Магнитогорского металлургического комбината, где в 2015 году запустили проект по промышленному туризму. На текущий момент в гостях у ММК побывало более 15 тысяч человек. Нам есть на кого равняться, и это держит в тонусе.

— Чтобы принимать туристов на работающем производстве, необходимо создать безопасную инфраструктуру. Наверняка вы столкнулись с массой проблем и ограничений?

— На самом деле практика приёмов наших деловых партнёров существует давно. Нередко подобные визиты сопровождаются посещением предприятий, потому что всем интересно увидеть своими глазами карьер, взглянуть на железорудные окатыши. Например, в 2015 году запуск третьей обжиговой машины проходил в присутствии премьер-министра России Дмитрия Медведева и руководителя Минпромторга Дениса Мантурова. У нас в гостях были члены сборной России по фехтованию, баскетбольный клуб «Динамо Курск», труппа Санкт-Петербургского драматического театра, актёры Данила Козловский и Ксения Раппопорт. То есть гостей мы принимали не так уж редко, но не было этой потоковой истории.

Одним из главных вызовов, с которым мы столкнулись, явилось обеспечение достойной инфра-

«Мы работаем для тех, кто с восторгом будет рассказывать своим друзьям, как побывали на смотровой площадке гигантского карьера и сделали селфи на фоне гигантского карьера и самосвала».

структурой. Первым делом мы запустили ремонт смотровой площадки карьера и реконструкцию гостиницы «Железногорск», на первом этаже которой появится информационно-туристский центр с ячейками хранения, где гости смогут оставить свои вещи в безопасности, будет размещена комфортная зона для переодевания, так как посещение производства требует нахождения в СИЗ, зона для проведения инструктажа по технике безопасности, зона VR, сувенирный магазин.

Кроме того, у нас раньше никогда не было экскурсий для детей. Их маршрут тоже включает посещение смотровой площадки карьера и музея. Но информацию мы адаптируем с учётом возраста посетителей.

— Что, помимо самого маршрута, увидят туристы? Что смогут приобрести на память?

— У проекта есть фирменный стиль, который находит отражение в специально разработанном мерчендайзинге — от футболок, толстовок и кружек до блокнотов, брелоков в виде касок и мешочек с окатышами. А чего только стоит возможность сфотографироваться рядом со 130-тонным самосвалом БелАЗ!

— Почему «Металлоинвесту» важно развивать промышленный туризм? Что это даёт компании?

— Конечно, речь не идёт о коммерческой составляющей. Для нас это прежде всего имиджевой проект. С помощью промтуризма мы хотим поддержать положительный имидж Металлоинвеста и Михайловского ГОКа, позиционировать себя как бизнес, который занимает лидирующие позиции в отрасли.

Мы надеемся, что проект поможет вернуть популярность горно-металлургическим профессиям. Хотим, чтобы на вопрос о том, кем они хотят стать в будущем, молодые люди отвечали: горняками. Хотим показать нашим гостям индустриальную романтику и приоткрыть завесу таинства, которая окутывает процесс рождения стали из железной руды. Мы работаем для тех, кто с восторгом будет рассказывать своим друзьям, как побывали на смотровой площадке гигантского карьера и сделали селфи на фоне карьерного самосвала.

— Получит ли проект дальнейшее развитие в Курской области? Какие идеи вы планируете здесь реализовать в будущем?

— В следующем году планируем запустить отдельный маршрут для студентов и думаем над разработкой комбинированного детского тура с автобусной экскурсией по предприятию. По правилам техники безопасности, детям нельзя находиться на промышленном объекте, поэтому, чтобы они поняли масштабы производства, мы покажем его из окна автобуса.

Мы также думаем над созданием виртуального тура по опасным цехам, куда туристы попасть не могут. Но поскольку гости этим всегда интересуются, для них мы разработаем такой вариант. Плюс у нас в планах большой арт-проект с современными художниками. В общем, планов много. Поэтому всех ждём в гости!



▲ Смотровая площадка Михайловского ГОКа никого не оставляет равнодушным



▲ Туристы всех возрастов стремятся запечатлеть на фотоаппараты и смартфоны впечатляющий пейзаж карьера



▲ Исполнительские размеры БелАЗов всегда вызывают у гостей комбината искренний восторг

БУДЬ В КУРСЕ

Зарплаты – растут, улучшения – есть

Металлоинвест провёл заседание Социального Совета.

В центре внимания — рост доходов и улучшение условий труда работников.

Олег Шевцов
Фото Евгении Кулишовой

Как растут зарплаты

Металлоинвест — единственная компания отрасли, которая два года подряд повышает зарплату дважды в год, отметили в ходе заседания Социального совета. Размер каждой индексации составил 5 %.

В первом полугодии 2021 года по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года среднемесячный доход работников вырос на 7-10 %. По темпам увеличения зарплат компания занимает лидирующее место в отрасли. Более того, рост дохода значительно опережает темпы роста прожиточного минимума и инфляции. Как показывают проведённые расчёты, средняя зарплата по ведущим профессиям в Металлоинвесте вполне конкурентоспособна по отрасли, а некоторые позиции оплачиваются выше, чем у конкурентов.

В то же время нужно понимать: быстрый рост зарплат в первом полугодии 2021-го обеспечивался в основном благоприятной рыночной ситуацией и — как следствие — высокими финансовыми результатами компаний. Во втором полугодии аналогичный рост вряд ли возможен: сказываются крупные экспортные пошлины и снижение рыночных котировок на железорудное сырьё и сталь. А значит, единственным способом обеспечить рост зарплат является повышение производительности труда. На это в том числе направлены Бизнес-Система, «Фабрика идей», пересмотр системы ежемесячного премирования и новые планы вознаграждения, которые внедряют в компании.

Компенсацию получают все

Забота о сотрудниках — приоритет Металлоинвеста. Компа-



На Михайловском ГОКе с 1 февраля сотрудники получают частичную компенсацию питания — 50 рублей в смену

ния планирует охватить горячим питанием не менее 80 % работников. Первые шаги на пути к этой цели уже сделаны. По итогам опросов, проведённых в прошлом году, высокую оценку качества и доступности получил общепит на всех на всех четырёх комбинатах, кроме Уральской Стали. В результате с 1 августа здесь отказались от услуг внешнего оператора питания и вернулись к обслуживанию работников собственными силами.

Сейчас работники Уральской Стали получают скидку на питание (50 рублей в смену). На Михайловском ГОКе с 1 февраля

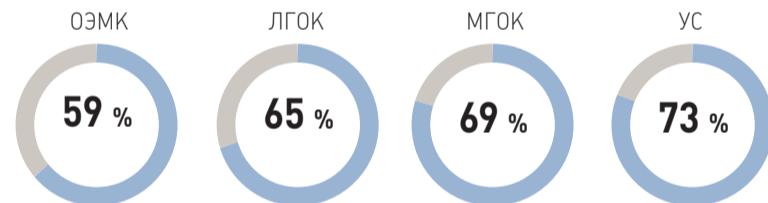
сотрудники получают частичную компенсацию питания — те же 50 рублей в смену. Принятую в Железногорске схему признали удачной, и с 1 октября частичную компенсацию стоимости пита-

ния будут получать работники всех четырёх комбинатов.

Компенсацию будут представлять в рабочую смену при посещении столовой. Сотрудникам Лебединского ГОКа и ОЭМК

Языком цифр

Охват работников питанием в I полугодии 2021 года



Какие предложения поступили от работников



● ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!

ОБЕД СТАЛ ДОСТУПНЕЕ

С 1 октября работники всех комбинатов Металлоинвеста смогут получить частичную компенсацию стоимости питания. Разбираемся, как она устроена.

В чём состоит нововведение?

С 1 сентября сотрудники всех комбинатов могут получить частичную компенсацию стоимости питания. Размер компенсации — в сумме фактических расходов на питание, но не более 50 рублей за

каждую смену. При этом сумма компенсации облагается НДФЛ.

Компенсацию можно использовать только на питание в столовых, буфетах, кафе, магазинах и киосках оператора питания — то есть той организации, которая предоставляет услуги общепита работникам комбината.

Для получения компенсации работнику нужно написать заявление и согласие на обработку персональных данных и получить карту питания. Именно её нужно предъявлять при оплате на кассе.

А можно использовать компенсацию сразу за несколько дней?

Нет. По окончании каждого рабочего дня не использованная компенсация «сгорает». За не-

сколько дней она не суммируется.

Исключение сделано только для работников с местом работы, удалённым от пунктов питания. Перечень должностей таких работников закреплен в Положении о порядке предоставления частичной компенсации стоимости питания работникам комбината. Такие работники могут использовать компенсацию за три дня (то есть в сумме 150 рублей).

Можно ли на компенсацию купить шоколадку или газировку?

Нет, компенсация распространяется только на продукцию собственного производства оператора питания. То есть потратить эти деньги на тарелку супа или булочку — можно, а на «Сни-

керс» или бутылку газировки — не получится.

Можно ли получить компенсацию деньгами?

Нет, компенсацию можно использовать только на питание. Обналичить её нельзя.

В чём состоит суть опции «Питание в счёт заработной платы»?

Помимо 50-рублёвой компенсации, вы можете приобрести по карте питания продукты на сумму до 200 рублей в день. По итогам месяца сумму, которую вы потратите на питание, удержат из зарплаты и перечислят оператору питания. Получается, что в столе-вую можно прийти без наличных

денег или банковской карты: достаточно иметь с собой электронную карту питания.

Хочу воспользоваться картой питания коллеги. Это возможно?

Нет. Каждая карта питания закреплена за конкретным сотрудником. Передача карты другим лицам строго запрещена.

Как отследить траты по карте питания?

Частичная компенсация стоимости питания начисляется в зарплату и отражается в расчётом листке как денежный доход в разделах «начислено» и «удержано». Также сумма компенсации отображается в кассовом чеке.

Инвестиции

Русский чугун на европейском оборудовании

1 сентября доменщики Новотроицка запустили после реконструкции третью доменную печь — гордость Уральской Стали. Рассказываем, в чём её особенности.

Александр Проскуровский
Фото Резеды Яубасаровой

В чём значение запуска доменной печи № 3?

Первую из двух модернизированных доменных печей — печь № 2 — запустили в феврале текущего года. А запуском модернизированной доменной печи № 3 Металлоинвест завершил продолжавшийся на протяжении двух лет масштабный проект реконструкции доменного производства Уральской Стали. Впервые с 2016 года доменный цех работает всеми четырьмя печами, а не по схеме «три печи в работе — одна на капремонте». По сути, компания создала современный мощный производственный комплекс ДП-2 и ДП-3 общей производительностью около 2 млн тонн чугуна в год. Причём это чугун с уникальными качественными характеристиками!

Как проходила реконструкция ДП-3?

В марте нынешнего года на месте будущей печи был так называемый пень — залитая специальным бетоном площадка с сохранённой опорной системой агрегата. На неё нарастили новое оборудование: энергетическое, электрическое, гидравлическое. Пирамида росла на глазах, и к концу лета новая высокотехнологичная домна была готова к первой задувке.

Что изменилось после реконструкции?

Тут сплошные преимущества: производительность — возросла, процессы — максимально автоматизированы, а сами ДП-2 и ДП-3 могут длительное время функционировать без капитальных ремонтов.

Применение современной системы анализа и регулирования технологического процесса по-



ДП-3 в цифрах

10

тысяч тонн
огнеупорного
материала.

500

тонн
оборудования.

1 000

тонн
металлоконст-
рукций.

180

километров
кабельной
продукции
на объекте.

300

тонн чугуна
в сутки —
производи-
тельность печи.

взвели новую насосную станцию для подачи воды к элементам охлаждения печей, что увеличит срок их службы. А ещё — заменили электромостовой кран литьевого двора, скивовую лебёдку, электровагон-весы, трансферкар, машины литьевого двора и электротолкатели.

Каких затрат потребовала модернизация доменных печей?

Инвестиции в модернизацию доменной печи № 3 составили почти 3,9 млрд рублей. Объём инвестиций в модернизацию обеих печей — 7 млрд рублей.

Суммы приличные, но они себя оправдывают. Поставщиком основного технологического оборудования выступила компания Danieli Corus, являющаяся одним из мировых лидеров модернизации агрегатов и установок.

Насколько экологична новая печь?

Инвестиционный проект направлен не только на снижение себестоимости производства. Важная задача — снизить нагрузку на окружающую среду.

Как рассказал в ходе торжественного запуска управляющий директор Уральской Стали Ильдар Исаков, модернизация позволила повысить экологичность производства. Потребление кокса новыми печами снижено на 5 %. Кроме того, уменьшены пылевые выбросы в атмосферу за счёт установки бесконусного загрузочного устройства, а благодаря современной газоочистке снижена эмиссия парниковых газов.

Такой подход заслужил высокой оценки от губернатора Оренбургской области Дениса Паслерова, который назвал новые доменные печи «инвестициями в будущее предприятия» и отметил ответственный подход Уральской Стали и компании «Металлоинвест» к ведению бизнеса.

Особенности печи

ЗАГРУЗКА

Главное конструктивное новшество ДП-3 — бесконусное загрузочное устройство (БЗУ), которое позволяет быстро загружать печь. Оно установлено вместо двухконусного загрузочного устройства. Благодаря этому шихта рассыпается при помощи лотка равномерно, кольцами на колошниках. Это положительно сказывается на качестве чугуна и позволяет экономно расходовать кокс.

ГИДРАВЛИКА

Гидравлическое оборудование — второе, после БЗУ, важнейшее новшество ДП-3. До модернизации этой печи в цехе вообще не было службы механиков-гидравлик. Теперь появилась. Чаще всего гидравлические механизмы на ДП-3 можно встретить в БЗУ: открывание затворов, угол наклона лотка и другие узлы.

АВТОМАТИКА

Причём расширять штат цеха для этого не понадобилось: обязанности оператора взял на себя газовщик печи. Курс на сокращение доли ручного труда будет продолжен в следующем году установкой аспирации литьевых дворов и переходом на гидравлическое оборудование тех же дворов. Впечатляет пульт управления ДП-3. На плазменные панели здесь выведена «картинка» с камер не только литьевого двора, но и трёх других печей, и многих цехов.



ТЕХНОЛОГИИ

Мгновенная реакция

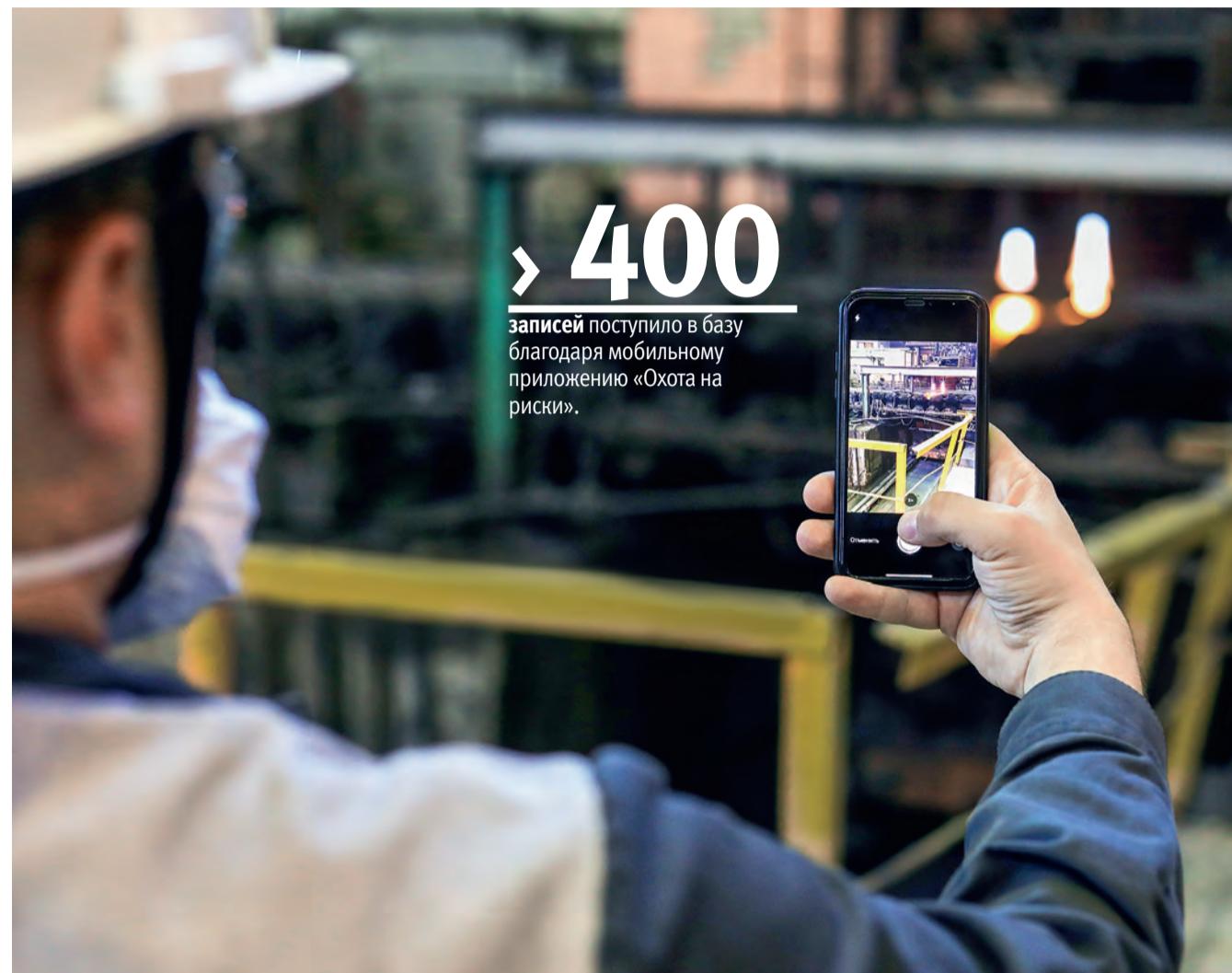
На Уральской Стали опробовали мобильное приложение «Охота на риски»

Александр Проскуровский
Фото Резеды Яубасаровой

Умастера или начальника участка много забот, и всегда есть вероятность упустить что-то напрямую не связанное с производством вроде оторванного перильного ограждения или некстати перегоревшей лампочки. Мысль «Не забыть пометить в журнале!» вытесняется одним, вторым, третьим... Новое приложение для смартфона, которое решит эту проблему, представил директор департамента развития системы управления процессами промышленной безопасности и охраны труда Металлоинвеста Владимир Варламов, курирующий проект «Охота на риски». Первыми его опробуют три десятка линейных руководителей ЭСПЦ и доменного цеха. Впоследствии софт установят и на смартфоны сотрудников в других структурных подразделениях.

Освоить приложение просто. Допустим, обладатель смартфона заметил незакреплённое ограждение технологического проёма, а значит — риск падения с высоты кого-то из работников. Стал ли он первым, кто обнаружил проблему, можно уточнить в разделе «Информация по ранее зарегистрированному риску». Если до этого опасность никто не видел — жмём кнопку «Зарегистрировать риск».

Далее «охотнику» с мобильником остаётся заполнить четыре графы. В графе «Описание



Приложение позволяет сфотографировать опасность и занести её в базу, заполнив всего четыре графы

риска» можно, к примеру, указать: «Травмирование персонала в результате возможного падения с высоты». Поля «Участок», «Классификация риска» и «Посещаемость» автоматически предложат варианты ответов, достаточно выбрать нужный. Последний шаг фиксации проблемы — фотография места события.

После нажатия кнопки «Отправить» собранная информация с деталями описания сохраняется в общей базе. О стадиях устранения опасности автор сообщения узнает из уведомлений. Одновременно с ним контролировать исполнение будут руководители цеха и специалисты управления промышленной безопасности.

Личный опыт

Управляющий директор Уральской Стали Ильдар Исаков вместе с главным инженером комбината и директором по ПБ, ОТ и ОС проверили работу приложения на примере фасонно-литейного цеха. В ходе тестирования они обнаружили 26 рисков и оценили простоту использования программы. Участники теста обсудили перспективы подключения искусственного интеллекта для определения уровней риска (сейчас они ранжируются вручную) и разграничение полномочий между руководителями цехов и службой охраны труда.

● ИНЦИДЕНТ

ТРАГЕДИЯ НЕ ПОВТОРИТСЯ

Рудстрой позаботится о безопасности работ на высоте

Анна Шишкова

Что случилось?

В начале сентября электрогазосварщик субподрядной организации, работавший на строительной площадке Рудстроя в Губкине, в ночную смену проводил монтаж перильного ограждения на высоте.

Руководитель работ, проявив халатность, не организовал безопасное выполнение работ: на отметке 25 метров не оказалось прожекторов освещения. Работник решил самостоятельно организовать себе рабочее место и, не уведомив об этом мастера, направился за прожектором на 12-метровую отметку. Именно на этой отметке были запланированы работы по установке напольных настилов.

Передвигаясь по строительной площадке, сварщик успеши-

но настилов. Но, подходя к прожектору, не заметил четырёх открытый проём и упал в него.

12-метровая высота примерно соответствует четвёртому этажу жилого здания. К счастью, мужчина ударился о балку на высоте 6 метров (она замедлила скорость падения) и лишь затем упал на бетонное основание возводимого объекта. Благодаря этому травмы оказались не смертельные.

Коллеги оперативно вызвали скорую помощь. В ходе обследования у пострадавшего обнаружены закрытый перелом ребра и трещины указательного и среднего пальцев

правой руки. Впереди полгода на больничном и долгая реабилитация.

Что сделано?

Сразу после происшествия работы на объекте остановили. Опасный проём закрыли и обследовали всю площадку на наличие других открытых проёмов. На узле перегрузки дополнительно установили 12 прожекторов. Работу субподрядчика по устранению рисков контролирует представитель генподрядчика Рудстроя.

Чтобы избежать повторения инцидента, Рудстрой разработал «быстрые шаги»,

включающие аудит работ на высоте, а также площадок, где строительство ведут в тёплое время суток. По итогам оценки рисков специалисты приобретут дополнительное оборудование, в том числе прожекторы и индивидуальные налобные фонари.

Ещё один шаг профилактики — стоп-часы. Это встречи, на которых разбирают несчастный случай. Каждому работнику Рудстроя или субподрядной организации предлагают ответить на два вопроса: «Что бы сделали вы на месте пострадавшего?» и «Как избежать повторения такой ситуации?».

Расследование несчастного случая ведётся. По предварительным данным, причина происшествия состоит в том, что в местах передвижения работников не обеспечили достаточное освещение и ограждение проёмов. Корневые причины проишествия установит специальная комиссия.

Важно!

В апреле этого года аналогичный несчастный случай — падение с высоты — произошёл на ОЭМК. Тогда всё закончилось куда трагичнее: невнимательность и пренебрежение оценкой потенциальных рисков привели к гибели человека.

Комментарий



Артур Вознарович,
директор по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Рудстроя:



Правильно выстраивая систему управления производственной безопасностью и постоянно обучая сотрудников с точки зрения риск-ориентированного подхода, можно избежать травматизма на любом объекте. Если нельзя выполнить работу безопасно, необходимо обратиться к непосредственному руководителю и сообщить о наличии опасности для здоровья и жизни. Он в свою очередь обязан довести эту информацию дальше, если сам не может обеспечить безопасные условия труда. Проблема должна эскалироваться выше по управленческой вертикали, пока решение не будет найдено. Тогда опасных ситуаций на рабочих местах будет меньше.

ОТПБ

Предупредить легче

На предприятиях Металлоинвеста внедряют систему управления рисками

Металлоинвест демонстрирует новый подход к обеспечению безопасности. Система управления рисками, которую компания внедряет на комбинатах, позволяет специалистам действовать проактивно, заранее выявлять «что может пойти не так» и работать на предупреждение опасных ситуаций. Едва ли не самый важный этап в этом отношении — обучение специалистов, отработка навыков на пилотных участках и создание фундамента новой системы.

Екатерина Макарова
Фото Валерия Воронова

Стартовавшее в этом году внедрение новых принципов обеспечения охраны труда и промышленной безопасности — дело кропотливое и требующее ювелирной точности. Поэтому каждый «кирпичик» фундамента системы управления рисками обсуждается на стратегических сессиях. Первопроходцы — представители функциональной вертикали. Но постепенно к построению системы управления рисками подключаются и смежные направления: дирекции по техобслуживанию и ремонтам, по развитию бизнес-системы, вер-



▲ Задача участников стратегических сессий — научиться действовать проактивно

тикалль по работе с персоналом. На сессиях эксперты международной компании Tactise обучают сотрудников одному из самых важных инструментов — «Охоте на риски».

— Каждый риск может быть выявлен. Каждый риск может быть управляем, — констатирует начальник управления промышленной безопасности и охраны труда Металлоинвеста Роман Русецкий. — Именно этому мы и обучаем сотрудников.

Знакомство сотрудников из смежных направлений с новой системой — процесс важный и ответственный. И здесь история похожа на то, как внедрялась Бизнес-Система Металлоинвеста: вовлечённость всех гарантирует успех.

КОММЕНТАРИЙ



Андрей Черепов,
заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Металлоинвеста:

Стратегическую сессию в Старом Осколе мы посвятили взаимодействию при реализации проекта по развитию культуры безопасности. Задача настолько масштабна, что для её выполнения необходимы общие усилия всех вертикалей и применение кросс-функционального подхода. В периметр проекта мы вовлечём более 25 тысяч сотрудников.

— Только совместными усилиями мы можем прийти к нашей общей цели — нулевому травматизму, — убеждён дирек-

тор по развитию Бизнес-Системы Лебединского ГОКа Сергей Стрельников.

На каждом комбинате в каче-

стве пилотных участков выбрали по два подразделения, к которым также активно подключаются центры технического обслуживания и ремонтов и эксперты Бизнес-Системы. Например, на Михайловском ГОКе изменения в первую очередь пришли на обогатительную фабрику и в управление железнодорожного транспорта.

— Мы обучили людей, создали рабочие группы и проводим «Охоту на риски», — поясняет директор по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Михайловского ГОКа Рустам Камалов. — Определённые успехи уже есть: мы обнаружили риски, разрабатываем мероприятия для их предотвращения и ожидаем от проекта настоящего прорыва в части выявления опасностей.

На ОЭМК новые инструменты уже применяют на прокатном производстве — в первом и втором цехах, вместе с соответствующим центром технического обслуживания и ремонтов.

— Проблемных вопросов с точки зрения рисков в этих цехах достаточно, — признаёт главный инженер ОЭМК Кирилл Чернов. — Но в то же время люди готовы к изменениям. На примере пилотных площадок мы увидим слабые места и подводные камни — и дальнейшее тиражирование пойдёт гораздо интенсивнее и эффективнее.

ТЕХНОЛОГИИ

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ

Что такое «машинное зрение»?

Машинное зрение — это набор технологий, которые позволяют технике «видеть» и анализировать то, что происходит вокруг в режиме реального времени. Например, камеры с машинным зрением могут не только фиксировать видимые объекты, но и определять, что же именно попало в их поле зрения. Их «глаз», в отличие от человеческого, никогда не «замылится» и способен работать круглосуточно.

Умную технологию с каждым годом всё активнее используют в самых разных сферах — от сельского хозяйства до тяжёлой промышленности. С начала года внедрять систему машинного зрения начали на предприятиях Металлоинвеста.

Машине всё видит

— С виду это обычные камеры наблюдения. Всё дело в начинке, — поясняет руководитель направления Data Science Лапин Дмитрий. — Особый аналитический модуль распознаёт, носит ли попавший в кадр человек средства индивидуальной защиты или нет. Причём именно те СИЗ, которые требуются для работы в конкретном цехе! Там, где правила не требуют носить каску, камера и не будет следить за их наличием.

Чтобы искусственный интеллект мог

распознать разные средства индивидуальной защиты, его нужно сначала «научить» это делать — то есть много раз показать, как эти СИЗ выглядят.

— Мы взяли тысячу снимков с изображением СИЗ с обычных камер наблюдения и проводили «флешмобы», чтобы научить программу распознавать различные положения человека в пространстве, — рассказывает Дмитрий. — Сейчас продолжаем улучшать модель, чтобы она реже ошибалась.

Решение принимает человек

Второе направление развития проекта — контроль нахождения в опасных зонах.

— Даже если сотрудник выполняет свою работу, мастер всё равно должен знать, что именно сейчас человек вошёл в опасную зону, — поясняет Дмитрий Лапин. — А если он не должен был там оказаться, значит, мастер успеет его вывести и предотвратить несчастный случай. Важно, что решение в любом случае принимает именно человек, а не машина. Машина — лишь инструмент.

Сегодня на четырёх предприятиях Металлоинвеста работает уже 60 камер, а к концу года их количество планируют увеличить до 150.

Елена Байтингер



Юлия Шуткина,
директор по цифровой трансформации Металлоинвеста, управляющий директор компании «Металло-Тех»:

В наших планах — доработать алгоритмы модели, а также добавить новые алгоритмы классификации для сигнальных жилетов, масок и иных СИЗ. Кроме того, мы планируем внедрить алгоритм, который будет «реагировать», если сотрудник пересечёт границу опасной зоны. В перспективе мы будем внедрять решения по оповещению сотрудников о нарушении с помощью мобильных устройств или систем тревоги. Наша главная цель — это промышленная безопасность, а не штрафы и наказания.



Андрей Черепов,
заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Металлоинвеста:

Стратегия изменения производственной безопасности Металлоинвеста состоит из трёх основных направлений: развитие культуры безопасного поведения, повышение технологической безопасности и цифровизация процессов производственной безопасности. Технологии производственной безопасности, идущие в ногу со временем — это то, без чего мы не сможем добиться нашей главной задачи — нулевого тяжёлого и смертельного травматизма к 2025 году. Стоит отметить, что на пилотных участках всего за несколько недель totally изменилась ситуация с применением СИЗ. Внедрение машинного зрения — искусственного интеллекта для контроля за соблюдением правил безопасности — это первый шаг. В ближайшее время в нашем арсенале появятся и другие IT-решения, направленные на сохранение жизни и здоровья работников: мониторинг усталости водителей, предсменное цифровое тестирование и автоматизированные инструктажи.

Безопасное применение и хранение химии в быту и на производстве

Без средств бытовой химии трудно представить нашу повседневную жизнь. При этом безопасное обращение со средствами бытовой химии требует соблюдения определённых правил, которые касаются хранения и использования.

Особую осторожность следует проявлять, если на упаковке или в инструкции имеется предупреждающая надпись: «Яд», «Беречь от попадания в глаза», «Огнеопасно», «Не распылять вблизи открытого огня».

Правила при использовании бытовой химии

- Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.
- Применяйте средства по назначению.
- Соблюдайте инструкции по дозировке и периодичности.
- Используйте бытовую химию только с годным сроком.
- Внимательно относитесь к удалению чистящего средства с обрабатываемой поверхности.



Правила при хранении бытовой химии

- Избегайте открытого огня и прямых солнечных лучей.
- Никогда не оставляйте бытовую химию без присмотра или в доступном для детей месте.
- Храните бытовую химию только в закрытом виде.
- Используйте и храните бытовую химию подальше от пищевых продуктов.



На предприятиях

- Химия должна храниться в специально отведённых для этого местах.
- Все ёмкости для хранения должны быть подписаны.
- При работе с химическими веществами применять средства индивидуальной защиты.
- При работе применять вытяжную вентиляцию.
- Несмотря на использование мер контроля, работники также должны проходить обучение по использованию СИЗ, чтобы знать, когда и какие СИЗ необходимо применять.