

С опорой на собственные ресурсы

Яков ШПУНТ

Горнодобывающая и металлургическая отрасли считаются довольно консервативными в плане внедрения цифровых технологий. Тем не менее, конкуренция, прежде всего с крупными зарубежными корпорациями, которые весьма активно проводят цифровую трансформацию бизнеса, вынуждает и российских игроков активно идти этим путем.

Федеральный IT-форум металлургической отрасли России «Smart Mining & Metals» состоялся 26 мая 2021 года в рамках выставки «Металлообработка 2021». Мероприятие прошло в традиционном для 2021 года гибридном формате и собрало в общей сложности около 300 участников.

Открывая форум, генеральный директор ИГ ComNews Леонид Коник напомнил, что о цифровизации российской промышленности начали говорить не так давно, не ранее 2015 года. Однако за это время горнодобывающие и металлургические компании не ограничились разработкой формальных и ни к чему не обязывающих стратегий, и успели пройти большой путь в плане внедрения цифровых технологий. При этом все чаще их внедрение идет не фрагментарно, а в виде сквозных решений.

Серьезным фактором, повлиявшим на развитие цифровых технологий, стала пандемия коронавируса, которая серьезно поменяла многие бизнес-процессы. Тем не менее, как отметил директор по цифровым технологиям ПАО «Северсталь», генеральный директор ООО «Северсталь Диджитал» Борис Воскресенский, удаленный режим работы, введенный на период локдауна, и гибридный режим, на который перешли компании после снятия наиболее жестких карантинных мер, почти не повлияли на разработанные ранее стратегии

цифровой трансформации. Пандемия и введенные ограничения стали лишь флуктуацией. Стратегия же касается глобальных изменений в производственных и бизнес-процессах, а также такого уровня знаний людей, который позволяет использовать цифровые технологии на благо компании. Тем более, что именно подготовка персонала, особенно на местах, является главной сложностью в реализации таких проектов. При этом для решения каждой задачи используется свой инструмент, и какое-то подобие платформ появляется для реализации однотипных функций. О создании в рамках всей компании какой-то единой платформы речи не идет, так как это не приносит реальной практической пользы. При этом, по мнению Бориса Воскресенского, для вендоров продвижение платформенного подхода является частью их визионерской стратегии.

Заместитель генерального директора, управляющий директор JP Innovative (J'son & Partners) Евгений Плигин назвал корректировку стратегий, в том числе и цифрового развития, постоянно идущим итерационным процессом. Особенно активно меняются разного рода дорожные карты, на основе которых стратегии и реализуются. Тем более, что любая компания представляет собой постоянно развивающийся организм. И компании готовы пересматривать свои бюджеты на цифровизацию в сторону увеличения, если они видят ее

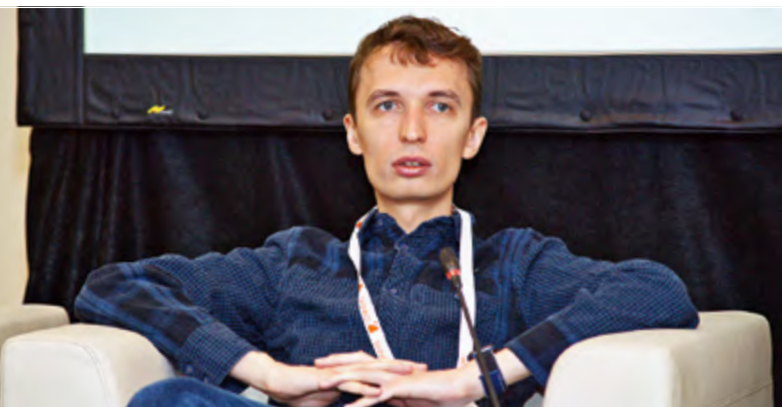


фото: ComNews

Директор по цифровым технологиям ПАО «Северсталь», генеральный директор ООО «Северсталь Диджитал» Борис Воскресенский: «О создании в рамках всей компании какой-то единой платформы речи не идет, так как это не приносит реальной практической пользы»

фото: ComNews

Директор департамента информационных систем ООО «УК Мечел-Сталь» Сергей Тимашов: «Конкурентами для российских металлургов и вертикально интегрированных холдингов, которые включают и добывающие активы, являются крупные зарубежные игроки, а не российские компании»



Руководитель направления по цифровизации АО «Чусовской металлургический завод» (группа ОМК) Сергей Зубарев обратил внимание на задачу сбора данных, без решения которой невозможно решить задачи цифровизации.



Фото: ComNews

перспективу, не говоря уже о прямом экономическом эффекте. Что касается использования единой платформы, способной решить все задачи, стоящие перед предприятием, то само ее создание является пока утопией. Это показал анализ более ста имеющихся на рынке решений, которые позиционируются как платформы. По мнению Евгения Плигина, более реально создание сообщества разработчиков, чьи решения реально применяются для автоматизации насущных задач.

Руководитель направления по цифровизации АО «Чусовской металлургический завод» (группа компаний «ОМК») Сергей Зубарев назвал пандемию серьезным ускорителем внедрения цифровых технологий, в частности – средств групповой работы или отслеживания продукции. При этом он сделал оговорку, что производственные процессы в металлургии невозможно перевести на удаленный режим в принципе. Также представитель группы ОМК обратил внимание на задачу сбора данных, без решения которой невозможно решить задачи цифровизации. Не менее важно также правильно структурировать данные и обеспечить разграничение доступа к ним в зависимости от их конфиденциальности, с одной стороны, и производственной необходимости – с другой. Также Сергей Зубарев поделился своим опытом использования цифровых двойников для выявления и устранения разного рода узких мест, которые возникали при запуске производства на Чусовском металлургическом заводе.

Директор департамента информационных систем ООО «УК Мечел-Сталь» Сергей Тимашов подчеркнул важность обмена опытом, в том числе и информацией о реализуемых проектах цифровизации, которые приносят реальный эффект. Тем более, что конкурентами для российских металлургов и вертикально интегрированных холдингов, которые включают и добывающие активы, являются крупные зарубежные игроки, а не другие российские компании того же профиля. В итоге, как указал Сергей Тимашов, контакты между российскими металлургами идут весьма активно.

Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления НИТУ МИСиС, профессор Игорь Темкин назвал обострившиеся проблемы информационной безопасности главным вызовом, с которым многие корпорации столкнулись в период работы в удаленном и гибридном режиме. Количество разного рода инцидентов, связанных с попытками кибер-вмешательства и вторжений, начало расти быстрыми темпами. И это становится большой проблемой, так как злоумышленники могут уничтожать или изменять данные, которые все более активно используются в процессе управления.

Игорь Темкин также обратил внимание на то обстоятельство, что на многих предприятиях горнодобывающей и металлургической отраслей задача сбора и обработки данных

далека от решения просто в силу их специфики как предприятий непрерывного производства. А сама концепция «Индустрии 4.0» была разработана под нужды предприятий дискретного производства, где задача сбора данных или уже давно решена, или решается просто и без больших затрат. Тем не менее, цифровизация дает металлургическим и добывающим предприятиям большую отдачу. Только переход к автономному транспорту на карьерах, по оценке Игоря Темкина, дает прямую выгоду на уровне 20%.

Исполнительный менеджер по маркетингу регионального офиса Евразия Huawei Дмитрий Полпуденко назвал главной задачей производственных компаний повышение конкурентоспособности продукции, в первую очередь за счет снижения производственных издержек. Все более актуальным становится снижение так называемого углеродного следа, и те, у кого он самый низкий, обеспечат гарантированный сбыт продукции даже при более высокой цене. Максимальная автоматизация и переход к сервисной модели ИТ позволит найти средства на технологическую модернизацию. Хотя в случае металлургии применять такой подход будет сложнее вследствие консерватизма отрасли, а также из-за требований регуляторов в области промышленной безопасности. «Так что тут нужен диалог всех заинтересованных сторон», – заключил Дмитрий Полпуденко.

При развертывании технологических сетей возможно несколько сценариев: промышленное предприятие может сделать это своими силами, либо взять в аренду у оператора или вендора. Сергей Зубарев, например, считает потенциальной угрозой зависимость от внешней компании в таком стратегическом и чувствительном сегменте, как технологические сети. «Любые проблемы с сетью должны разрешаться только своими силами», – убежден он. По оценке Бориса Воскресенского, эксплуатация корпоративной сотовой сети своими силами к тому же обойдется предприятию дешевле, хотя привлечение внешних компаний для развертывания сети может оказаться целесообразным.

В целом многие компетенции горно-металлургическим компаниям приходится развивать внутри себя и собственными силами. По словам Бориса Воскресенского, это относится и к таким популярным технологиям как аналитика на базе больших данных или машинное обучение. Создание моделей для разных агрегатов даже на одном предприятии требует очень серьезного отклонения от базовых схем и весьма тесного взаимодействия с технологами, а также глубокого знания особенной ИТ-инфраструктуры каждого актива. Использование услуг внешних игроков, особенно в условиях России, не означает получения серьезных преимуществ. К тому же, как напомнил Евгений Плигин, в РФ разработчиков цифровых решений мало, и обычно это небольшие компании, часто стартапы, со всеми присущими им «детскими болезнями», и крупные компании вряд ли пойдут на создание с ними совместных структур. И Евгений Плигин убежден, что имеет смысл вести речь о создании цифровой среды с целью коммерциализации решений для разных отраслей, в том числе горнодобывающей и металлургической. При этом важной задачей должна стать помощь технологическим компаниям в пилотировании их внедрения в промышленности.

Партнером форума выступила компания Softline.
Спонсорами сессий стали компании «ВидеоМатрикс», Huawei и ATDI.
Форум прошел при участии компании InfiNet Wireless, при поддержке международной выставки «Металлообработка 2021» и Ассоциации «Тульский ИТ-кластер»

Материалы



форума

Игорь Темкин,
заведующий кафедрой автоматизированных систем управления НИТУ МИСиС, профессор:
«Обострившиеся проблемы безопасности – главный вызов, с которым многие столкнулись в период работы в удаленном и гибридном режиме»



Фото: ComNews



Фото: ComNews

Дмитрий Полпуденко,
исполнительный менеджер по маркетингу регионального офиса Евразия Huawei:
«Окупаемость внедрения частной технологической сети связи происходит не от факта ее использования, а при запуске приложений, которые управляют различными промышленными активами. Наиболее показательным примером являются цифровые двойники. Качественно выполненная модель обеспечивает проактивное устранение потенциальных аварий и сбоев для каждой единицы оборудования»

Федор Станкевич,
генеральный директор ООО «АТДИ Евразия» (АТДИ):
«Стандартные приемы планирования сетей сотовой связи на горнодобывающих предприятиях плохо применимы. Это порождает большое количество ошибок у интеграторов в ходе реализации проектов внедрения цифровых технологий, обычно связанных с тем, что не обеспечивается необходимая пропускная способность сетей в условиях сложного рельефа местности, который постоянно меняется»



Фото: ComNews



Фото: ComNews

Фарид Нигматуллин,
генеральный директор ООО «ВидеоМатрикс» (Videomatrix):
«Системы видеоаналитики способны полноценно замещать операторов и диспетчеров, которые контролируют технологический процесс с экранов мониторов. При этом сокращение издержек применительно к предприятиям металлургической отрасли достигает 20%»



Фото: ComNews

Марк Калайдов,
руководитель направления «Террасофт»
ГК Softline:

«Применение low-code платформы «Террасофт» позволяет «ЕвразХолдингу» без привлечения сторонних разработчиков автоматизировать любые процессы, в том числе интеграционные, и для этого не нужно изучать никаких языков программирования»

Дмитрий Клейменов,
главный менеджер по развитию функций снабжения ООО «ЕвразХолдинг»:
«Процедура фиксации дефекта с помощью цифрового инструментария занимает не более 10 минут. Ее можно провести не только с компьютера, но и с мобильного устройства, заполнив лишь несколько полей в онлайн-форме. На мобильном устройстве к тому же доступен и голосовой ввод. А служба снабжения получила в свое распоряжение мощный аналитический инструмент планирования работы»



Фото: ComNews

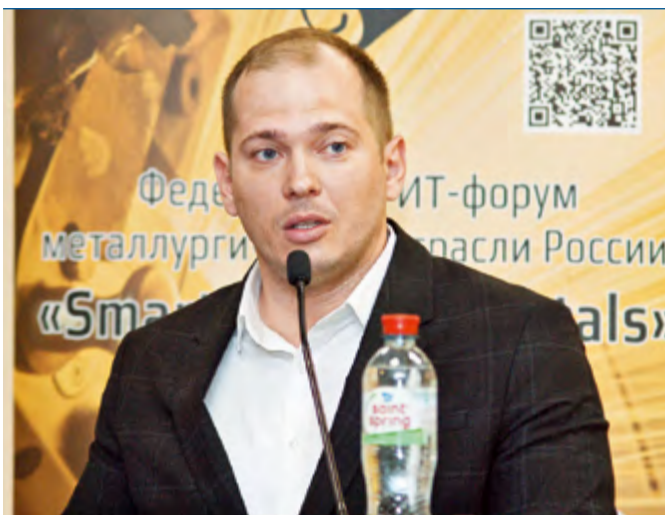


Фото: ComNews

Сергей Понев,
старший менеджер проектов
центра машинного обучения
АО «Инфосистемы Джет»:

«Металлургия – очень перспективная отрасль для применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Поэтому мы считаем ее одним из важнейших стратегических направлений. Наше решение повышения эффективности работы прокатного стана на комбинате НЛМК позволяет предприятию получить около 90 млн рублей дополнительного дохода в год».

Дмитрий Говердовский,
директор по развитию бизнеса в России и СНГ ООО «Инфинет» (InfiNet Wireless):
«На таких объектах, как карьеры, хорошо показали себя беспроводные технологии связи, в которых используется более высокая, чем в сетях сотовой связи, частота. При этом пропускная способность достигает 1 Гбит/с, а удаление от базовой станции может составлять 80 км»



Фото: ComNews