



### **ЖОЛТ ОРОШ:**

**«Работа с данными — это не один проект, а долгий процесс»**

# ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ

15–16 мая в Москве прошла Региональная конференция OSIsoft-2018 «Цифровое предприятие с PI System». Жолт Орош (Zolt Oros), директор по продажам в России и странах СНГ компании OSIsoft, рассказал нашему журналу о возможностях информационной платформы PI System и интеллектуального анализа данных, а также поделился своим видением производства будущего.

**Сейчас один из главных трендов в развитии промышленности — стремление создать цифровое производство. Что важно учитывать при цифровой трансформации производства? С чего лучше начать?**

Это, конечно, вопрос комплексный. Думаю, с точки зрения технологий самое важное — пройти процесс цифровизации, причем сделать цифровыми все процессы, а не только документы. Все, что нужно для обеспечения деятельности предприятия, должно быть цифровым, и сбор данных в том числе. И через этот процесс цифровизации необходимо пройти очень быстро.

Также очень важно убедиться в том, что на конкретном производстве автоматизация и оснащение находятся на соответствующем уровне. Например, нужны новые интеллектуальные датчики, которые уже представлены на рынке и их можно приобрести по доступной цене. И все данные должны передаваться в систему, которая затем предоставляет их для организации производства. Кроме того, необходимы люди, которые будут ответственными за цифровую трансформацию. Недаром мы все чаще видим в СМИ выражение digital transformation officer (с англ. «менеджер по цифровому преобразованию»). Да и остальные

сотрудники тоже изменятся, освоят много новых компетенций. Все предприятие должно быть задействовано в процессе цифровой трансформации, должно быть к этому готово, чтобы все прошло успешно.

Поэтому я и сказал, что это комплексный вопрос — речь идет не только о технологиях, но и об изменении сотрудников и организации бизнеса. И ключевой момент в этом процессе — решение компании принять участие в цифровой трансформации, чтобы получить конкурентные преимущества на рынке.

**Расскажите о единой информационной платформе PI System. Какие проблемы она позволяет решить? Какими конкурентными преимуществами обладает?**

PI System была разработана еще в 1980 г. В основе системы, как обозначено и в ее названии, лежит plant information (с англ. «информация о производстве»). Она предназначена для того, чтобы объединить данные от различных источников. В 1980-х гг. уровень развития автоматизации был, конечно, намного ниже, чем сейчас, поэтому на предприятиях были, так сказать, отдельные «островки» информации — свой у каждой системы управления. Наша система собирает данные со всех этих разрозненных источников и позво-

ляет использовать эту информацию в производственных процессах. Сотрудникам доступна визуализация всего производства, причем людям, занимающим разные должности, — не только тем, кто оптимизирует работу предприятия и управляет ею, но и тем, кто обеспечивает контроль качества, техническое обслуживание и ремонт, а также автоматизацию. Все они могут работать с одними и теми же данными, поэтому у компании формируется одна-единственная версия правды.

С момента разработки система, конечно, прошла основательную эволюцию. И ее самым важным конкурентным преимуществом, пожалуй, является то, что у нашей компании есть только один продукт — PI System. Вся наша энергия, все разработки и развитие, все инвестиции направлены на этот продукт. Думаю, что все достоинства системы с точки зрения производительности и масштабируемости связаны как раз с тем, что мы сфокусированы только на ней.

**Какого экономического эффекта можно достичь с использованием информационных платформ? Какой у них срок окупаемости?**

Это зависит от множества факторов. Если просто развернуть инфраструктуру, она позволит

собирают и увязывают с контекстом первичные данные — и передавать их сотрудникам. Главный вопрос в том, что вы будете с этими данными делать дальше, — и именно это влияет на окупаемость инвестиций. Например, если нам с помощью анализа данных удастся предотвратить сбой критически важного оборудования на нефтеперерабатывающем заводе, то это позволяет избежать потери производительности. Такой сбой может стоить очень дорого, он обходится в миллионы рублей. И это сразу многократно окупит использование системы. Но если с данными ничего не делать, то срок окупаемости растянется надолго.

Экономический эффект также будет зависеть от того, в каких приложениях будет использована информация. Области применения у нее очень много: можно увеличить объем выпуска продукции, уменьшить расход энергии, улучшить качество изделий и т. д.

Таким образом, внедрение PI System или в принципе работа с данными — это не один проект, а долгий процесс.

### Расскажите о сферах применения информационной платформы PI System — в мире и в России.

В основном нашу систему применяют в шести отраслях промышленности: нефтегазовой, энергетической, металлургической, фармацевтической, химической и нефтехимической, а также целлюлозно-бумажной. И эти же отрасли — самые успешные в мире, в них вкладывают много денег. Поскольку в России как раз очень развиты металлургия, нефтегазовая и химическая отрасли, мы быстро нашли на этом рынке успешные проекты. Большинство крупных нефтяных компаний использует наше программное обеспечение — не на всех своих предприятиях, но на многих. Также наша система установлена у нескольких крупных производителей агрохимической продукции.

### Реально ли уже сейчас внедрить на производстве искусственный интеллект для анализа данных или это ждет нас только в будущем?

Думаю, что его внедряют уже сейчас, но важно смотреть на такие

вещи без слишком сильного восхищения. Я уже говорил о том, что позволяет делать и достичь обработка данных в реальном времени. Наша система предоставляет широкие возможности по анализу данных — мы сотрудничаем с разработчиками бизнес-аналитики и, например, Microsoft. Новый уровень аналитики доступен уже сейчас — уровень, позволяющий предсказывать будущее, чтобы предотвратить неожиданные сбои производства. Следующий этап — это искусственный интеллект, который способен обучаться. Машинное обучение уже реализует в своей продукции Microsoft, да и не только он. Стоит отметить, что PI System не только предоставляет клиентам возможности по предиктивному анализу и бизнес-аналитике, но и способна архивировать информацию о том, что может случиться в будущем, чтобы операторы могли принимать более эффективные решения. Большинство систем, представленных на рынке, это делать не может.

### Как вы представляете себе производство будущего?

Я бы выделил несколько наиболее важных аспектов. Во-первых, зачастую интеллектуальный анализ данных и принятие эффективных решений обеспечиваются только на уровне производственного процесса. Но это ведь не весь жизненный цикл. Все начинается с проектирования, и сейчас уже доступны интеллектуальные чертежи и 3D-моделирование производства. На этой стадии можно получить очень много информации,

которая позволит лучше управлять производством. Это и есть первая черта производства будущего: все оборудование должно быть представлено в формате модели, у производства должен быть «цифровой двойник».

Если мы перейдем к реальным процессам, то на производствах уже довольно давно начали устанавливать роботов, но они только выполняют определенные задания. В будущем роботы должны быть способны управлять производством и обучаться, чтобы их производительность была выше, чем у людей. Иначе получается, что у нас есть автоматизированные производства, но ими все равно управляют люди.

Третий аспект мы уже обсудили в предыдущем вопросе — это использование искусственного интеллекта.

Четвертый — то, что все отделы производства должны тесно взаимодействовать между собой. Например, сейчас практически не обеспечена связь между теми, кто задействован в производственных процессах, и теми, кто осуществляет техническое обслуживание.

И, наконец, последний важный аспект — взаимосвязь предприятий, участвующих в цепочке создания стоимости. На стоимость продукции влияют все поставщики оборудования, автоматизированных систем и различных услуг. При этом конечный продукт каждой цепочки создания стоимости переходит в другую цепочку, где предприятия тоже взаимосвязаны, — и так далее. Как раз в этом направлении развивается и наша компания. ●

