

WONDERWARE – ВАШ ПАРТНЕР В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

30 +

лет на рынке

130+

стран

900+ тыс.

установленных лицензий

120+ тыс.

предприятий



HMI/SCADA
Industrial Internet of Things
MES/MOM
Historian



НЕФТЯНАЯ И ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ПИЩЕВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



МЕТАЛЛУРГИЯ И
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЭНЕРГЕТИКА



ФАРМАЦЕВТИКА



ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

WONDERWARE ФОРУМ 2018. Программные продукты Wonderware для цифрового преобразования промышленного производства



Цифровое преобразование промышленного производства – один из терминов, синонимичных «Индустрии 4.0» или Четвертой промышленной революции. На ежегодном форуме, который производитель программной продукции Wonderware устраивает для представителей промышленности, обсуждаются тенденции глобальной цифровизации (например, такая, как создание цифровых двойников активов предприятия), выгода, которую промышленные предприятия могут от нее получить, представляются технические решения для цифрового преобразования производства.

АО «Клинкманн СПб», г. Санкт-Петербург

Wonderware – апологет Четвертой промышленной революции

Робототехника, глобальная автоматизация производства и цифровизация промышленности должны в следующие 50 лет изменить мир примерно так, как за предыдущие полстолетия наша планета изменилась под влиянием интернета, сетей сотовой связи, смартфонов и компьютеров. Для описания этой тенденции применяется множество терминов: промышленный интернет вещей (IIoT), интеллектуальное производство, цифровое преобразование промышленности, Четвертая промышленная революция. А среди самых модных трендов, связанных с этим явлением, следует отметить создание так называемых «цифровых двойников» активов, производственных линий или промышленных предприятий в целом.

Предыдущий опыт компьютеризации ясно показал, что никому не удастся остаться в стороне, поскольку изменения в промышленной автоматизации вызваны объективными причинами, среди которых наиболее важны:

- ▶ сокращение доступности материальных ресурсов;
- ▶ изменение климата;

- ▶ последствия роста населения планеты;
- ▶ старение общества в промышленно развитых странах.

Данная промышленная революция называется четвертой, если считать первой механизацию производ-

ства на основе воды и пара, второй – массовое производство, конвейерные линии и электрический привод, а третьей – автоматизацию и компьютеризацию производства. Формальным и официальным термином служит Industry 4.0 (по-немецки Industrie 4.0),



▲ Выступает Йохан Вандерплаетсе, президент Schneider Electric в России и СНГ

что дословно можно перевести как «Промышленность, версия 4.0». Это название впервые было зафиксировано в 2011 году на Ганноверской ярмарке в Германии. Так были озвучены первые рекомендации по внедрению новых методов автоматизации производства, выдвинутые специальной рабочей группой с тем же названием, финансируемой правительством Германии.

Нетрудно заметить стилизацию этого названия под типовое наименование современных программных продуктов с указанием через точку основного и дополнительного номеров выпуска программного обеспечения. Действительно, Четвертая промышленная революция во многом базируется на специальном ПО, одним из ведущих разработчиков которого много лет остается Wonderware — мировой лидер рынка программных решений для управления операциями в режиме реального времени. Wonderware является подразделением компании AVEVA (Schneider Electric Software), известного поставщика систем автоматизации и информационных технологий, присутствует на рын-

ке более 30 лет, работает более чем в 130 странах и обслуживает свыше 900 тыс. копий своего установленно-го лицензионного ПО более чем на 120 тыс. предприятий по всему миру.

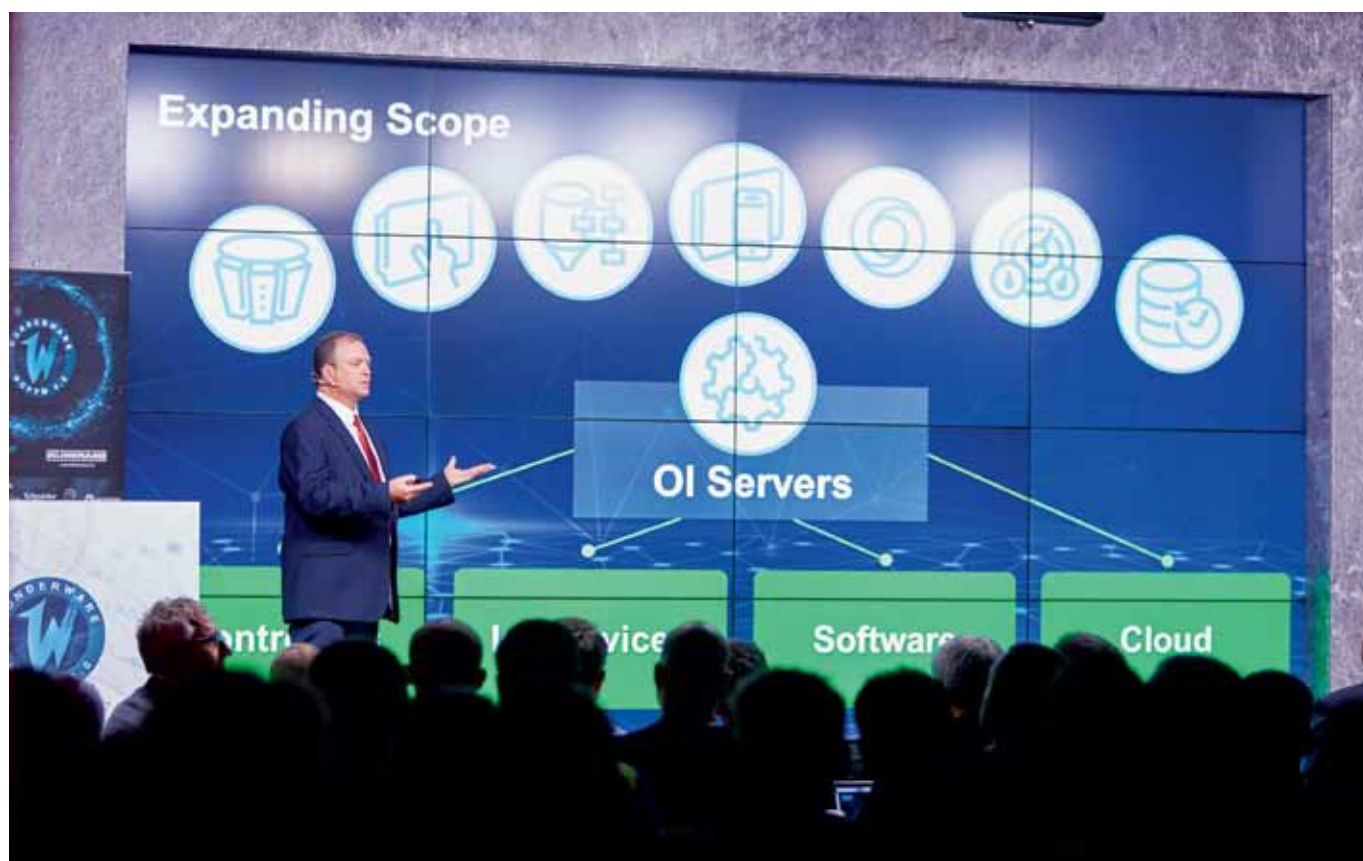
В нашей стране программную продукцию Wonderware продвигает АО «Клинкманн СПб» в статусе Wonderware Russia — независимого партнера и авторизованного дистрибьютора программного обеспечения Wonderware на территории Российской Федерации. Учебный центр АО «Клинкманн СПб» является официальным авторизованным учебным центром, сертифицированным Wonderware.

С помощью АО «Клинкманн СПб» компания Wonderware ежегодно организует конференции и форумы для российских специалистов в области автоматизации производства. Мероприятие, запланированное на этот год, получило название «WONDERWARE ФОРУМ 2018», оно откроется 23 октября на инновационной площадке Digital October в Москве и пройдет под лозунгом «Цифровая трансформация вашего бизнеса». Предполагается, что это будет до-

статочно многолюдное и представительное собрание. На предыдущих форумах собирались более 1000 специалистов со всей России и стран ближнего зарубежья, чтобы обсудить текущие проблемы и узнать о новых направлениях в области автоматизации промышленного производства. Сегодня есть все основания поговорить о цифровом преобразовании (digital transformation) промышленного производства и цифровых двойниках (digital twin).

Industrie 4.0: история, концепция, планы

Не секрет, что идеи тотальной автоматизации впервые возникли в немецком автомобилестроении. На рубеже XX и XXI веков концерны в Германии решили перенести в массовое конвейерное производство обычных легковых автомобилей традиции сборки машин премиум-класса (множество опций на выбор при заказе, огромное количество вариантов комплектации на одном конвейере, снижение логистических задержек доставки комплектующих на сборку и т.д.). Именно Industrie 4.0 стала национальной стратегической иници-



▲ Джон Краевски, директор направления HMI/Supervisory в компании Schneider Electric Software (AVEVA), рассказывает о возможностях пакета программ OI Servers

циативой немецкого правительства, финансируемой через Министерство науки и образования (BMWF) и Министерство экономики и энергетики (BMWi). В сумме на ее развитие было выделено 200 млн евро, что совсем не мало для выпуска даже не стандарта, а простых рекомендаций. Целью данной инициативы является цифровизация промышленного производства с объединением производственных, экономических, сбытовых, закупочных и прочих подсистем управления на основе компьютерных сетей и стандартизации. Работы рассчитаны на 10–15 лет и входят в государственную программу High-Tech 2020 Strategy, призванную поддерживать лидирующее положение Германии в машиностроении. Иными словами, поставлены вполне реальные цели, несмотря на весьма нечеткие формулировки, непонятные методы реализации и нестандартные способы взаимодействия. В любом случае в узкоспециальном понимании Industrie 4.0 остается инициативой и разработкой немецкого правительства, поэтому в остальных странах лучше говорить, например, о «цифровой трансформации» промышленности, как это делает компания Wonderware.

Существует множество дополняющих друг друга определений для термина «цифровая трансформация», но хочется отметить, что такому преобразованию должен быть подвергнут не только технологический процесс выпуска изделий вместе со сбытом и последующим техническим обслуживанием, но и сами изготавливаемые изделия или материалы, а также активы и бизнес-процессы компании. Это как раз и предполагает внедрение цифровых двойников.

Натурные двойники важных изделий (точнее, их действующие макеты) известны уже давно. Например, для летающего на орбите космического аппарата поддерживается работа его полномасштабной копии на Земле, чтобы исследовать возможные аварийные ситуации и выдать космонавтам рекомендации по их устранению на орбите. С другой стороны, для технически сложной продукции (авиационные двигатели, корабель-

ные турбины и пр.) математическое (компьютерное) моделирование изделий уже распространилось на весь срок эксплуатации, последовательно пройдя из конструкторского бюро на производство, затем на участки стендовых испытаний, в отдел сбыта и далее в сервисные подразделения послепродажного обслуживания. Нет никаких препятствий, кроме компьютерных ресурсов и дополнительных расходов, для построения цифровых двойников нефтеперерабатывающего завода или транспортной компании — то есть для всех активов предприятия.

Здесь важно подчеркнуть, что цифровые двойники могут создаваться не только для контроля какого-либо механизма или технологического процесса. Да, изначально под «цифровым двойником» понимали модель оборудования. Однако такие же цифровые «клоны» можно создавать и для целого предприятия вместе со всеми его бизнес-процессами. При сегодняшнем глобальном внедрении «цифры» даже человеческий организм способен получить свою цифровую модель, которую можно использовать, например, для медицинской диагностики. В сущности, любую сторону жизни можно оцифровать и представить в виде цифрового двойника, который служит для того, чтобы увидеть ту или иную ситуацию в развитии, предугадать ее конечный результат и постараться смоделировать альтернативный путь развития. В общем, специалистам на форуме Wonderware есть о чем повторить и что узнать.

Программа и темы форума

Ожидаемая программа форума WONDERWARE 2018:

- обсуждение темы цифровой трансформации в различных отраслях (горная добыча и металлургия, нефтегазовая промышленность и т.д.);
- выступление адепта Industry 4.0, ведущего разработчика индустриальной программной платформы Wonderware Роба Камбаха (Rob Kambach);
- выставка технических решений и продукции для цифровизации производства на базе Wonderware.

Ожидается, что мероприятие посетят более 250 руководителей и спе-

циалистов, пользователей и разработчиков систем автоматизации из различных регионов и отраслей промышленности, которые обсудят ключевые аспекты цифровой трансформации производства и промышленного интернета вещей.

Основные темы форума:

- Новый лидер рынка индустриального программного обеспечения — компания AVEVA.
- Цели развития и перспективный план компании Wonderware в области платформы промышленного интернета вещей.
- Подход Wonderware к цифровому преобразованию в различных отраслях промышленности.
- Реальные примеры и достижения клиентов и партнеров компании Wonderware.
- Локализация программного обеспечения Wonderware в России.

Важная информация для участников форума

В заключение приведем информацию об организации WONDERWARE ФОРУМ 2018, важную для всех желающих принять участие в его работе.

▸ Учтя опыт прошлых лет, организатор ввел обязательную предварительную регистрацию на сайте www.klinkmann.ru из-за ограниченного количества мест.

▸ Следует помнить, что мероприятие носит закрытый характер и предназначено только для представителей компаний и организаций, поэтому для участия в нем необходимо получить письмо-подтверждение от «Клинкманн СПб».

▸ Регистрация участников на сайте будет прекращена 16 октября или ранее по решению организатора.

Подробную информацию можно узнать по телефону: +7 (812) 327-37-52 (доб. 102) или по адресу: alexander.sharashkin@wonderware.ru.

Официальный авторизованный дистрибьютор и центр компетенций Wonderware в России

АО «Клинкманн СПб», г. Санкт-Петербург,
тел.: +7 (812) 327-3752,
e-mail: klinkmann@klinkmann.spb.ru,
сайт: www.klinkmann.ru