



КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ИОТ-РЕШЕНИЯМ ОТ ADVANTECH

АЛИНА ЖИЛИНА

10 сентября в Санкт-Петербурге состоялся круглый стол компании Advantech, посвященный развитию «Интернета вещей» и решениям, которые позволяют его реализовать. В мероприятии приняли участие представители руководства компании, клиенты и партнеры, уже имеющие опыт работы с Advantech, а также заинтересованные в будущем сотрудничестве слушатели.

Advantech известен своими решениями в области автоматизации, программного обеспечения, про-

мышленных компьютеров, маршрутизаторов и другого оборудования и одним из первых стал продвигать

концепцию IIoT. Открыто уже два центра по разработкам в этой сфере — в Тайване и Китае.

Сегодня российский рынок составляет небольшую долю в доходах компании, но в ближайшие несколько лет Advantech планирует значительно ее увеличить, в том числе продвигая промышленный «Интернет вещей» и «Индустрию 4.0». Среди преимуществ нашего рынка исполнительный директор компании Advantech Чейни Хо (Chaney Ho) (рис. 1) отметил самые большие размеры территории, высокие компетенции технических специалистов и быстро развивающуюся экономику. Advantech начал работать с российскими партнерами и дистрибьюторами еще в 1991 г., а в этом году был открыт коммерческий офис в России. Компания планирует инвестировать в образовательные



РИС. 1. ► Чейни Хо, исполнительный директор и соучредитель компании Advantech



▲ **ЧЕЙНИ ХО**, исполнительный директор и соучредитель компании Advantech



▲ **ВИНСЕНТ ЧАНГ**, директор департамента IIOT компании Advantech

Дайте свое определение промышленного «Интернета вещей».

Винсент Чанг (ВЧ): Обычно мы говорим о двух типах IoT — пользовательском (как те же Apple Watch) и промышленном, где мы скорее сфокусированы на конкретных вертикальных рынках. IIoT-технологии, используемые на производствах, мы называем «Индустрией 4.0», а вне заводов — «умным городом». Например, как в транспорте и промышленности, так и в «умных городах» реализуется управление энергией, светом, логистикой. Наша компания развивается во всех этих направлениях.

Какие возможности предоставляют IoT-решения гигантам рынка и небольшим российским компаниям?

В. Ч.: На рынке IoT представлены различные цепочки создания стоимости, и у всех их участников есть свои подходы к ведению бизнеса. Мы чаще всего работаем с маленькими и средними компаниями, которые являются поставщиками решений или системными интеграторами. Они, в свою очередь, могут внедрять нашу продукцию в разные вертикальные рынки, и конечным пользователем оборудования может быть и крупное предприятие — для которого мы и предназначаем наши разработки.

IoT-технологии быстро развиваются и предлагают все больше различных возможностей и применений. Например, если устройства на заводе не объединены в одну систему, владельцу сложно определить причину, по которой снизилась производительность, или найти оборудование, давшее сбой. С внедрением «Интернета вещей» мы можем собирать данные любого вида, поэтому, если что-то случится в производственной линии, мы будем знать об этом, даже находясь в совершенно другом месте, — с помощью мобильного телефона.

Расскажите, как Advantech реализует «Интернет вещей» в России. В каких интересных проектах вы приняли участие?

В. Ч.: За годы работы мы накопили обширный опыт в различных отраслях промышленности, и все эти решения мы хоте-

ли бы успешно применять и на территории России. Мы будем подбирать подходящие решения в соответствии со спецификой каждой отрасли и взаимодействовать с нашими партнерами. Например, развивать программно-аппаратные комплексы SRP и помогать реализовывать принципы Индустрии 4.0 в российском производстве. У нас есть уже успешные примеры сотрудничества в сфере IIoT в транспортном сообщении, в том числе проект в московском метро, а также специальная система обеспечения безопасности в автобусах города. Наши решения позволяют успешно выполнять поставленные перед ними задачи благодаря богатой технологической базе.

Где можно использовать IoT-технологии и как это повлияет на наше будущее?

Чейни Хо (ЧХ): «Интернет вещей» можно использовать во множестве разных сфер — сельском хозяйстве, транспорте, образовании, рекламе, для специального применения. В любой области, где вы хотите повысить производительность, эффективность, качество продукции. Для нас главные направления — это промышленность, транспорт, медицина и управление энергией, и мы уже разработали готовые решения для таких применений. Думаю, что как двадцать лет назад нашу жизнь изменил компьютер, так и IoT может трансформировать и наш быт, и методы управления бизнесом.

Почему вы решили открыть коммерческий офис в России?

В. Ч.: Компания Advantech начала свою деятельность в России более 20 лет назад. В 2006 г. мы открыли представительство в Москве, также у нас есть подразделение в Санкт-Петербурге. И последние десять лет мы тесно работаем с шестью партнерами в России, которые занимаются дистрибуцией. На текущий момент в рейтинге наших зарубежных стран присутствия Россия занимает шестое место. Мы видим огромный потенциал российского рынка, поэтому решили открыть свое представительство, именно отдельное юридическое лицо в России с тем, чтобы развивать здесь систему поддержки и сервиса, реализовать программу обучения технического персонала и локальную сборку под заказ.

Ч. Х.: Да, мы планируем активно развивать бизнес в России — в первую очередь, в различных отраслях промышленности и на транспорте. Открыв собственный торговый офис, мы можем предоставлять своим клиентам более удобный сервис: техническую поддержку, услуги по ремонту, консультации. Также в дальнейшем мы хотим предложить им более быструю доставку нашей продукции, основав здесь склад. В России уже достаточно много компаний, которые нас представляют, и за счет торгового офиса мы сможем расширить сферу влияния.

программы и наладить сотрудничество с вузами, реализовать большое количество проектов (особенно в сфере транспорта и промышленности), а также улучшить качество обслуживания и технической поддержки клиентов. Кроме того, одной из целей Advantech является занять первое место на IIoT-рынке России. Для этого, например, 6 сентя-

бря в Москве был проведен форум Advantech по IoT-решениям для индустрии, в котором приняли участие такие компании, как Intel, Kaspersky, Microsoft, Quarta Technologies, RTSoft и Positive Technologies.

«Интернет вещей» может предложить множество возможностей промышленным предприятиям. Он позволяет как повысить эффек-

тивность конкретного производства, так и решить более глобальные проблемы — например, увеличения доли возрастного населения, роста стоимости труда и нехватки рабочих мест. Информация, собираемая со всего подключенного к Интернету оборудования в реальное время, дает производителю полную картину производственного процесса, помо-

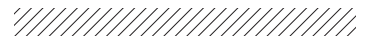


РИС. 2. ▶
Винсент Чанг, директор
департамента IIoT
компании Advantech

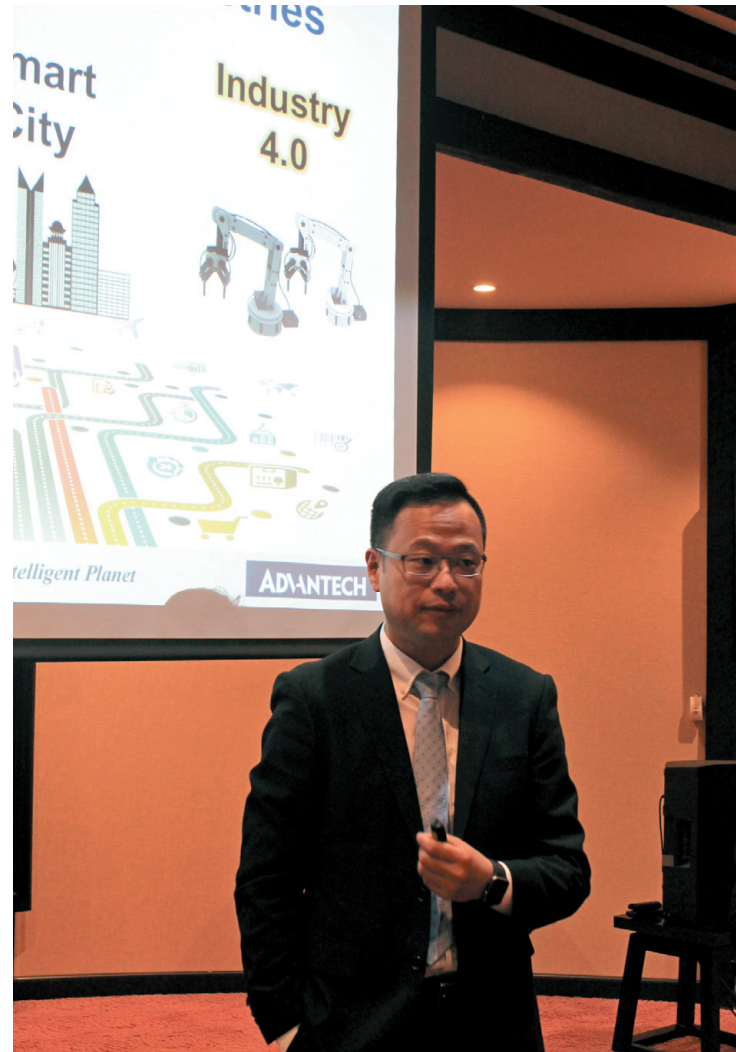
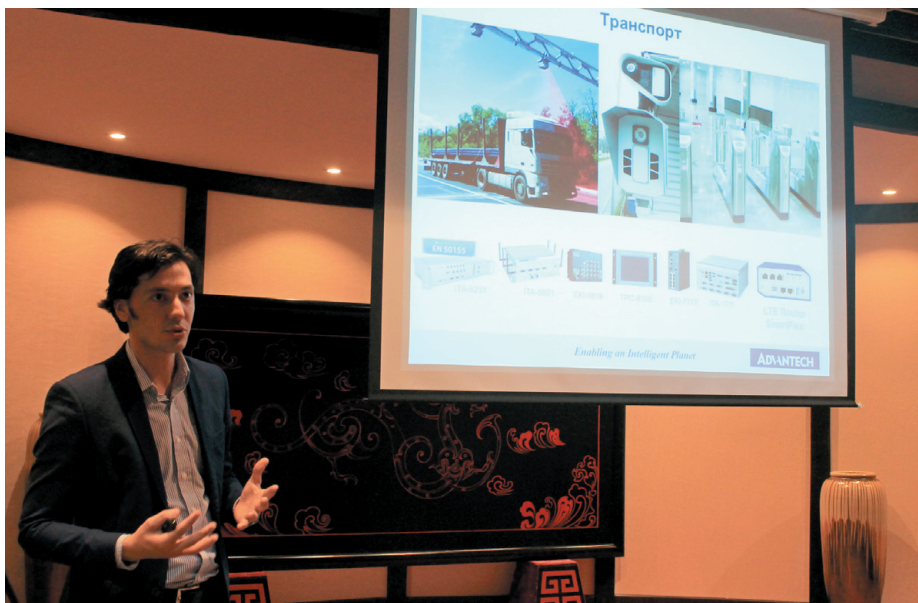


РИС. 3. ▼
Рамиль Рахманкулов,
глава департамента
IIoT северо-западного
отделения Advantech



гает его наладить, а также отследить и предупредить возможные сбои. В свою очередь, упрощение визуальной инспекции и использование автоматизированных устройств и роботов в сложных операциях благоприятно сказываются на условиях для сотрудников предприятия.

Advantech внедрил уже более 8 тыс. IIoT-решений, среди которых встраиваемые системы, компьютеры, системы видеонаблюдения, программное обеспечение и др. Однако, как в своем выступлении отметил Винсент Чанг (Vincent Chang), генеральный директор компании «Advantech Россия» (рис. 2), в одиночку в области «Интернета вещей» успеха не достичь — необходимо сотрудничать с партнерами, использовать их знания о конкретных отраслях и давать им возможность разрабатывать собственные решения на основе продукции Advantech.

В развитии IIoT можно выделить несколько этапов: автоматизацию, сбор данных, визуализацию процессов и предиктивное обслуживание. Сейчас компания сфокусирована на втором и третьем этапах. Чтобы подтвердить важность сбора полной информации о производственном процессе (о работе оборудования, его физическом статусе, условиях окружающей среды и т. д.), Винсент Чанг привел в пример несколько проектов, где были использованы решения компании Advantech. В ряде случаев на предприятиях приходилось собирать вручную данные с тысяч машин, что было неудобно и неэффективно. А в некоторых процессах необходима высокая точность соблюдения определенного времени, веса, качества материалов — без автоматизированного сбора информации уже никак не обойтись. Решения Advantech позволили этим компаниям повысить производительность и эффективность оборудования, сократить издержки, снизить стоимость продукции и сделать ее более качественной, а также уменьшить потребление энергии на предприятии.

Область применения устройств и интеллектуальных систем Advantech охватывает почти все отрасли — нефтегазовую, пищевую, производство электроники, транспорт, энергетику, машино- и приборостроение, а также промышленную автоматизацию в целом. Например, продукция компании успешно используется

для передачи данных с камер контроля скорости и пунктов весогабаритного контроля на автодорогах, а в метро по всей России установлены вычислительные блоки, способные работать в жестких условиях. Как отметил в своем выступлении Рамиль Рахманкулов, глава департамента IoT северо-западного отделения Advantech (рис. 3), в дальнейшем компания планирует внедрять решения и в таком сегменте, как iService, пока слабо развитом в России. Сервис можно разделить на три направления: цифровое здравоохранение (медицинские тележки, мобильные ассистенты), цифровую логистику и цифровые магазины и гостиницы.

Алексей Федорец, представитель компании «Технорос» (рис. 4), рассказал участникам об одном из проектов в России — разработанной на основе решений от Advantech системе удаленного мониторинга



РИС. 4. ◀ Алексей Федорец, представитель компании «Технорос»

кранов. Современный кран представляет собой интеллектуальный робототехнический комплекс, включающий множество датчиков (тем-

пературы, ветра, усилий на канатах и др.). Сбор информации о работе крана и условиях окружающей среды в режиме реального времени



▲ ВЛАДИМИР КОМАРДИН,
генеральный директор ООО «Конел»

За последние годы у компании B+B SmartWorx, входящей в Advantech, произошло много изменений в организационном плане. Расскажите, что она сегодня собой представляет?

Да, за последние шесть лет компания провела множество трансформаций, связанных с расширением портфолио и усилением присутствия на рынках Европы. В 2012 г. B+B SmartWorx приобрела одного из ведущих европейских производителей беспроводных сотовых решений — нашу компанию, известную на российском рынке с 2005 г. высоконадежными сотовыми маршрутизаторами. Вторым значимым приобретением стала американская компания IMS, один из крупных производителей высококачественных оптоволоконных медиаконвертеров и различных решений в области оптоволоконной передачи данных. С 2013 г. компания начала трансформацию своих активов, чтобы обеспечить необходимыми инфраструктурами восходящий тренд «Интернета вещей». В 2016 г. B+B SmartWorx вошла в состав Advantech, усилив ее позиции в области конвертации и передачи данных с различных физических уровней в облачные сервисы. Сейчас компания занимается развитием линейки беспроводного оборудования для обеспечения инфраструктурой промышленного «Интернета вещей».

Чем занимается компания Conel?

Изначально, в 2009 г., компания была создана как представительство чешской компании Conel. В 2012 г. она приобрела статус коммерческого представительства B+B SmartWorx, а с 2018 г. стала фокусным каналным дистрибьютором Advantech для IoT-решений. Сейчас Conel занимается разработкой продукции для федеральных проектов в таких областях, как: энергетика, транс-

порт, безопасность, видеонаблюдение, метеорология и телекоммуникации. Мы создаем готовые решения для цифровизации промышленных предприятий на различных уровнях, начиная от сетевой инфраструктуры и заканчивая системами управления и аналитики.

На каких отраслевых решениях сфокусирована продукция B+B SmartWorx?

B+B SmartWorx более 10 лет предлагает решения для iCity, iSecurity, iTransport. В России же технологии «безопасного города», беспилотного транспорта, «умного города» реализуются нашей компанией с 2014 г.

Какие технические особенности делают продукцию B+B SmartWorx востребованной на международном и российском рынке?

B+B SmartWorx уже реализовала некоторые отраслевые ноу-хау, о которых многие пока только говорят. Создано и серийно производится второе поколение таких устройств и решений, как беспроводная сенсорная платформа Wzzard для использования на краю сети, платформы SmartSwarm и SmartFlex для интеграции в промышленный «Интернет вещей». B+B SmartWorx разработала все необходимое для бесшовного перехода устаревающих технологий из мира M2M в мир IoT. Оборудование и решения, предлагаемые B+B, призваны обеспечить интеллектуальную обработку потоков информации на краю сети и далее передачу в IoT-сервисы только запрашиваемых и предварительно обработанных потоков.

Ожидаются ли общедоступные бюджетные решения в продуктовой линейке B+B?

Да, на текущий момент B+B SmartWorx разработала бюджетную линию LTE-маршрутизаторов ICR. Это надежные устройства, разработанные для систем фиксации дорожных нарушений, метеостанций, банкоматов и общественного транспорта.

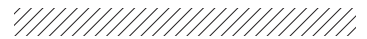


РИС. 5. ►
LTE-маршрутизаторы
SmartFlex



позволяет значительно повысить эффективность эксплуатации кранов. В дальнейшем на основе такой системы можно создать целую «умную» площадку, которая даст возможность отслеживать состояние не только всех кранов, но и грузовых контейнеров (посредством распознавания их номеров).

Подробнее о коммуникационном оборудовании от Advantech рассказал Владимир Комардин, генеральный директор ООО «Конел». Данная компания поставляет в Россию сенсорные платформы, LTE-маршрутизаторы (рис. 5), программное обеспечение для беспроводных сетей, различные коммутаторы, медиаконверте-

ры, промышленные USB-решения и т. д. Также в спектр оборудования включены IoT-шлюзы — например, SmartSwarm. Данный интеллектуальный шлюз Modbus не является ни master, ни slave. Он «подслушивает» обмен данными между master и slave Modbus RTU, обрабатывает и отправляет необходимую информацию дальше. Это позволяет передавать данные даже тем устройствам PoT, которые не поддерживают протокол Modbus.

«Интернет вещей» активно развивается последние несколько лет, хотя для многих компаний остается только модным термином: в таком случае IoT можно расшифровать как I only Talk, в переводе с англ. «я только говорю». Опыт компании Advantech показывает, что современные решения для сбора данных и визуализации производственных процессов, от небольших IoT-устройств до интеллектуальных и облачных платформ, дают промышленным предприятиям множество преимуществ, поэтому в дальнейшем будут все более востребованными и продолжат эволюционировать, в том числе за счет искусственного интеллекта. ●