



«УМНОЕ» БУДУЩЕЕ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЕКАТЕРИНА ТРОФИМОВА
ekaterina.trofimova@fsmedia.ru

К настоящему моменту подсчитана потенциальная выгода от внедрения «Интернета вещей» в обрабатывающей промышленности: \$3,9 трлн. В статье рассматриваются примеры того, какие возможности пищевой промышленности предоставляют технологии IoT и IoE.

Начавшая около 20 лет назад опутывать мир сетевая паутина — Интернет — кардинально изменила «лицо» торговли, коммуникаций, развлечений... Веб-приложения во многом стали определять нашу повседневную жизнь. В промежутке с 2008 по 2009 гг. количество устройств, подключенных к глобальной Сети, превысило численность населения Земли, тем самым «Интернет людей» стал «Интернетом вещей» (Internet of Things, IoT) [1]. Футурологи Cisco

уверены, что следующим этапом развития информационных технологий станет «Всеобъемлющий Интернет» (Internet of Everything, IoE), который соединит возможности Всемирной паутины с реальной жизнью и делает все окружающие нас предметы интеллектуальными.

По мнению журнала Food Manufacturing, «Интернет вещей» представляет собой логичное продолжение разработки все более «умных» производственных процес-

сов. Встраивая интерактивные технологии в ключевое оборудование, пищевая промышленность получает возможность в реальном времени оптимизировать механизмы, существенно сокращая и даже устраняя риски таких отказов, которые могли бы повлиять на весь производственный процесс.

SMART-ПОЛУФАБРИКАТЫ

Компания SugarCreek, один из крупнейших производителей

мясных и куриных полуфабрикатов для предприятий общественного питания и розничной торговли в США, использует «Интернет вещей» для оптимизации номенклатуры продукции, расширения возможностей производства и совершенствования аналитики в процессе выпуска потребительских и продовольственных товаров, превратив один из своих заводов в «фабрику будущего» площадью около 4 га [2]. Чтобы понять, какие технологии необходимы на том или ином этапе, был проведен углубленный анализ конкретных болевых точек и вариантов применения «Интернета вещей» в таких областях, как усиление контроля качества с помощью технологии для обнаружения и удаления упаковочного материала, который мог попасть в готовую продукцию, или расширение возможностей завода с помощью установки дополнительных датчиков на разных стадиях производственного процесса. Устранение каждой болевой точки требовало объединения устройств, сетей и приложений в единую технологическую платформу. Кроме того, был проведен высокоуровневый анализ окупаемости инвестиций, который помог SugarCreek количественно определить затраты и выгоды по каждой платформе, а также расставить приоритеты платформ по максимальной отдаче на каждый вложенный доллар.

Анализ всех производственных составляющих, от совершенствования продукции до оптимизации занятости сотрудников, позволил определить следующие бизнес-результаты для каждого этапа:

- снижение издержек путем оптимизации производственных операций;
- повышение доходов путем расширения производственных возможностей;
- совершенствование техники безопасности и охраны окружающей среды.

Ожидается, что подробно этот проект будет представлен на конференции по вопросам инноваций Chicago Ideas Week 2015 (12–18 октября).

ИЗ ЖИЗНИ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Один из крупнейших в мире производителей макаронных изделий

и соусов — итальянская компания Barilla Group — начинает осваивать «Всеобъемлющий Интернет», чтобы предоставить потребителям возможность проследить всю производственную цепочку пищевых ингредиентов — от места производства до магазинной полки [3]. Barilla Group внедряет новую технологическую платформу в рамках инициативы по обеспечению безопасности продуктов питания (Safety for Food, S4F). Платформа, работающая под управлением программного обеспечения ValueGo®, позволяет покупателю, просканировав QR-код на упаковке выпущенных ограниченными партиями продуктов Farfalle Pasta и Tomato and Basil Sauce, получить доступ к веб-сайту, чтобы ознакомиться с полной историей данной партии. Такие продукты можно приобрести в «супермаркете будущего» Coop Supermarket of the Future на проходящей в Милане выставке EXPO 2015 [4].

Интегрированная система отслеживания, применяемая компанией Barilla, помогает бороться с подделками в цепочке поставок пищевых продуктов и дает потребителю уверенность в безопасности приготовляемых блюд. Ядро проекта Safety for Food составляет разработанная компанией Penelope система ValueGo®. Она включает такие адаптированные для сельского хозяйства и пищевой промышленности функции, как проверка на соответствие требованиям регулятора, обнаружение и отслеживание полной пищевой информации по всей цепочке поставок, а также составление «цифрового паспорта» продуктов питания.

В отчете Национального разведывательного совета США (National Intelligence Council) за 2008 г. «Интернет вещей» фигурировал как одна из шести потенциально разрушительных технологий. Указывалось, что повсеместное и незаметное для потребителей превращение в интернет-узлы таких распространенных вещей, как товарная упаковка, мебель, бумажные документы, может нанести урон национальной информационной безопасности. Примеров, подтверждающих данное опасение,

IoE меняет процессы выращивания, производства, продажи и потребления пищевых продуктов, делая их более прозрачными и, следовательно, более безопасными. Инициатива Safety for Food нацелена на создание глобальной базы данных пищевых продуктов и улучшение оперативного контроля продукции сельского хозяйства в соответствии с международными стандартами безопасности продуктов питания, качества и происхождения сырья.

в настоящее время найти не удастся (возможно, по причине не слишком широкой распространенности IoE). Наоборот, инновации, внедренные в процесс производства пищевых продуктов компаниями SugarCreek и Barilla Group, — яркий пример того, как IoT и IoE, превращаясь из концепции в реальность, улучшают качество жизни потребителей. ●

ЛИТЕРАТУРА

1. D. Evans. The Internet of Things. How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything // Cisco White Paper. Cisco Systems. 2011.
2. www.youtube.com/watch?v=LSz-SXUbG7Y.
3. www.barillagroup.com/corporate/en/home/media/company-news/
4. www.expo2015.org/
5. www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2015/09/17c.html
6. www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2015/09/22b.html

По данным Cisco, к 2022 г. IoE поможет увеличить совокупный мировой корпоративный доход на 21%, потенциальная выгода для частного сектора экономики составит \$14,4 трлн. При этом более половины указанной суммы будет приходиться на долю четырех отраслей: промышленное производство (27%), розничная торговля (11%), информационные услуги (9%), финансы и страховое дело (9%). Любопытно, что 45% экономики IoE составят M2M-соединения.