



“Мы должны ежедневно принимать верные решения, поскольку это крайне важно для наших итоговых результатов. Wonderware помогает нам принимать эти решения”.

*Скотт Джеймисон (Scott Jamison)
вице-президент, Engineering,
Pepsi Bottling Ventures, г. Гарнер,
Северная Каролина, США*

Разливочный завод Pepsi сокращает простои и повышает качество благодаря решению на базе программного обеспечения Wonderware

Цели

- Разработать систему отслеживания производительности и простоев оборудования
- Исключить принятие решений на основе догадок и предположений за счет сбора согласованных достоверных данных
- Подтвердить окупаемость будущих капиталовложений
- Разработать платформу уровня предприятия для будущего расширения

Проблемы

- Необходимость реализации новой системы, охватывающей одну новую и четыре старых линии завода
- Регистрация данных о простоях и сбор информации в ручном режиме, характерные субъективностью и несогласованностью
- Ручная регистрация данных дает больше вопросов, чем ответов

Решения и продукты

- Wonderware Historian Client;
- Wonderware InTouch HMI;
- Wonderware Performance Software;
- Wonderware System Platform

Результаты

- Выпуск продукции Pepsi достигает 30 млн. упаковок в год
- Номенклатура производства и дистрибуции предприятия PBV в г. Гарнер расширилась со 189 различных продуктов до более 500
- Расчетная полная окупаемость инвестиций составляет 2,8 года
- Решение помогло предприятию повысить экологичность и сократить выбросы углекислого газа
- Визуализация процесса делает информацию доступной для всех уровней управления и персонала
- Решение позволяет выявлять, оценивать и рассчитывать возможности будущих капиталовложений
- Усредненные данные о времени работы наполнительных машин поддерживают повышение производительности производства

Гарнер, Северная Каролина. Качество и количество в компании Pepsi Bottling Ventures (PBV) являются неразделимыми приоритетами. Завод PBV в г. Гарнер выпускает более 30 млн. упаковок продукции Pepsi в год. Это очень много, и при этом обеспечивается максимально возможное качество каждой бутылки и банки. Присуждение компании PBV престижной награды “Предприятие года” (Plant of the Year) компанией Pepsico означает его признание лучшим среди 116 разливочных предприятий Pepsi в Северной Америке.

В результате своего развития PBV стал третьим по величине производителем и дистрибьютором продуктов Pepsi-Cola в Северной Америке, имеющим 27 разливочных и дистрибуционных предприятий в шести штатах. PBV производит и дистрибутирует более 100 различных типов и брендов продукции.

Развитие, качество и проблемы

Номенклатура производства и дистрибуции построенного в 2002 году предприятия PBV в г. Гарнер расширилась со 189 различных продуктов до более 500. Изменения рецептур, бутылок и вторичной упаковки происходят каждый день. Для адаптации к этим изменениям необходимо обладать уникальным уровнем гибкости, вниманием к деталям и доступом к данным о производстве.

Старая система на основе бумажных носителей предполагала исключительно ручной ввод данных. Эти данные были субъективными и несогласованными, поскольку зависели от занятости операторов и их умения аккуратно измерять рабочие показатели машин. Поэтому, когда руководство завода получало эти данные, у них обычно появлялось больше вопросов, чем ответов.

Имея уже четыре производственные линии, PBV внедрила новую линию непосредственного розлива DBF (Direct Blow Fill) для розлива воды “Аквафина” и других негазированных напитков. Эта линия не только заполняет бутылки очищенной водой, но также и изготавливает сами бутылки.

По мере роста потребностей производства и развития технологии компании PBV понадобилось программное решение для измерения производительности, простоев и итоговой эффективности оборудования (Overall Equipment Effectiveness; OEE). Задача заключалась в поиске решения, совместимого как со старыми производственными линиями, так и с новой линией DBF.

После масштабных исследований и сравнения нескольких различных систем PBV выбрала решение на основе программного обеспечения Wonderware от Invensys Operations Management.

Важным фактором при принятии этого решения была легендарная гибкость Wonderware.

Программное обеспечение Wonderware позволило инженерам PBV самостоятельно расширять функциональность предприятия, а также осуществлять модернизацию и устранение отказов системы силами собственного персонала.

Совместно с дистрибьютором Wonderware Southwest, компания-системный интегратор Barry-Wehmler Design Group провела подробный анализ потребностей PBV. В решении были подробно описаны причины простоев всех важнейших производственных машин. PBV требовалось анализировать данные не только от уровня этих машин, но и вплоть до уровня линий.

Благодаря реализации алгоритма, обеспечивающего передачу кодов простоев от производственных машин до уровня линий, решение Wonderware оказалось ценным предложением, позволяющим PBV точно анализировать производственные данные и выявлять реальные факторы, воздействующие на важнейшие производственные операции.

Решение, включающее программное обеспечение Wonderware System Platform (в том числе Wonderware Historian Server), Wonderware Performance, Wonderware InTouch HMI и Wonderware Historian Client (ранее известное как Wonderware ActiveFactory), было установлено на всех пяти линиях завода в г. Гарнер.

Эффективность линий и качество продукции

Широкий спектр продукции PBV с постоянными сменами типов продукции и упаковки делает эффективность центральным приоритетом. До внедрения Wonderware, на всем предприятии эффективность была понятием неуловимым. Операторы никогда точно не знали, опережают ли они график, или отстают от него. Поэтому планирование переходов на другие типы продукции всегда осуществлялось наугад.



Широкий спектр продукции PBV с постоянными сменами типов продукции и упаковки делает эффективность центральным приоритетом.

В настоящее время данные, собираемые программным обеспечением Wonderware, помогают обеспечивать эффективность производственных линий. Своевременно обнаруживая простои, PBV добивается процентного роста эффективности. При повышении эффективности снижаются затраты. Общая оптимизация производства на всех пяти линиях позволяет PBV сосредотачивать свои ресурсы на достижении и поддержании стандартов качества Pepsico, обеспечивая при этом своевременное решение производственных задач.

Доступ к точным данным = оптимизация производства

Не менее важным моментом, чем точность данных, является их доступность. Оперативные данные о производстве отображаются на заводе на больших плоскочасельных мониторах повсюду: в помещении производственного управления и даже в комнате отдыха персонала. На заводе PBV обнаружили, что сотрудники обращают внимание на происходящее на их линиях даже во время перерыва, и благодаря этому всегда знают, выполняют ли они производственный график. Это мотивирует их постоянно отслеживать эффективность своих линий и вовремя принимать необходимые корректирующие меры для решения производственных задач.

Решение Wonderware чрезвычайно успешно используется на всех пяти линиях завода. Постоянный доступ к необходимой информации позволяет персоналу анализировать данные о производстве, действовать обоснованно и внедрять успешные решения.

Используя Wonderware, предприятие PBV смогло оптимизировать производительность персонала, обучая его на основе достоверных данных, а не субъективных мнений. Благодаря повышению производительности операторов машин, последние теперь сосредоточены на итоговой производительности линий, а не на вопросах, связанных с машинами или самими операторами.

Обеспечение экологичности производства благодаря программе “Performance With Purpose” (“производительность с заданной целью”)

Уделяя большое внимание экологичности, PBV использует эти данные для минимизации влияния на окружающую среду и более эффективного



Оператор за работой

использования сырья. Программное обеспечение Wonderware Performance, функционирующее на заводе PBV, постоянно генерирует данные об эффективности машин. Программа Pepsico “Performance with Purpose” нацелена на безвредность производства для окружающей среды и достижение баланса между экологическими, экономическими и социальными факторами.

PBV признает, что забота об окружающей среде – это также хороший бизнес: чем меньше сырья используется, тем меньше остается отходов и меньше расходуется электроэнергии. Соответственно снижаются и затраты предприятия. Это обеспечивает более здоровую модель бизнеса и более здоровую планету.

От успеха – к успеху

Wonderware Performance – это программное решение уровня предприятия для сбора, отслеживания и передачи информации в реальном времени о производительности и эффективности оборудования.

Сегодня PBV пользуется плодами успешного применения программного обеспечения Wonderware Performance в городе Гарнер, Северная Каролина. Завтра они смогут капитализировать этот успех, распространив его на остальные заводы по всей стране. Компания Pepsi Bottling Ventures достигла высокой эффективности благодаря продвинутым возможностям визуализации, удобным интерфейсам и уникальным средствам оперативного сбора данных Wonderware. Успех такого уровня так же сладок, как и производимые ей напитки.

Данный документ подготовлен благодаря поддержке: Pepsi Bottling Ventures, г. Гарнер, Северная Каролина

Wonderware_story_Food_Beverage_Pepsi_ru_0812



www.wonderware.ru

Санкт-Петербург

тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

Самара

тел. +7 846 273 95 85
info@wonderware.ru

Москва

тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

Київ

тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

Екатеринбург

тел. +7 343 287 1919
info@wonderware.ru

Минск

тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru

Helsinki

puh. +358 9 540 4940
info@wonderware.fi

Rīga

tel. +371 6738 1617
info@wonderware.lv

Vilnius

tel. +370 5 215 1646
info@wonderware.lt

Tallinn

tel. +372 668 4500
info@wonderware.ee