



Проект компании Bear Republic Brewing



Небольшие компании-производители пива в процессе производства своего продукта сталкиваются со многими проблемами, но, если ваша компания называется Bear Republic Brewing, к ним добавится ещё одна, ключевая проблема – обеспечить поступление воды.

Компания Bear Republic Brewing расположена в городе Кloverдейл, в 1,5 часов езды на север от Сан-Франциско. Этот регион является одним из самых пострадавших областей во время засухи в калифорнии. В дополнение к трудностям, которые производители испытывают при производстве пива, компании приходится бороться с проблемой отсутствия в регионе воды. Компания Bear Republic — это одна из крупнейших производителей пива в США, которая входит в ТОП-50. Компания производит ежегодно около 72'000 баррелей пива.

Как вы знаете, вода является основным ингредиентом продукта. Кроме того, большой объём воды требуется для процессов очистки и других этапов производства. По стандартам этой отрасли необходимо 6 галлонов воды на производство одного галлона пива.

С учётом того, что сам город, где работает компания, вводит определённые ограничения на выделяемые объёмы воды, становится ясно, что компания Bear Republic уделяет этому вопросу особо пристальное внимание. Пристальное внимание также уделяется составлению еженедельных отчётов о сточных водах города Кloverдейл.

Компания Bear Republic предприняла определённые действия, чтобы понять и сократить свои потребности по использованию воды. Были предприняты попытки проанализировать возможность использования очищенной сточной воды для процессов мойки резервуаров, а также контроль за расходом воды на протяжении всего процесса производства, даже от партии к партии, контроль действий оператора и оптимизация расходов воды для

приготовления пива. Каждый сэкономленный галлон воды может быть галлоном, используемым для производства пива.

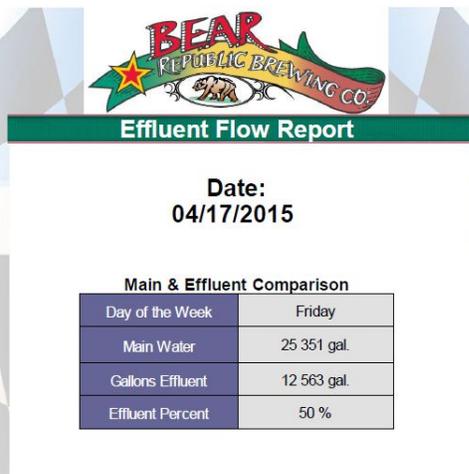
Текущая производительность завода составляет около 72'000 баррелей в год. На производство 31 галлона на 1 баррель и использования 3.5 галлонов воды на 1 галлон пива, требуется 7.8 миллионов галлонов воды в год. Город выделяет компании 8 миллионов галлонов воды в год. Очевидно, то оптимизация является очень важным шагом для увеличения производства продукта.



Для создания системы контроля и оптимизации потребовалось установить 23 счётчика воды, систему сбора данных, сервер исторических данных и программное обеспечение для создания аналитики и отчётов, которая должна предоставлять необходимые результаты в отчётах. Счётчики воды передают свои данные в ПЛК Siemens. ПЛК Siemens опрашиваются сервером архивов Wonderware Historian. Сервер Wonderware Historian становится источником данных для Dream Report, решение, компании Ocean Data Systems, поставленное OEM-партнёром (Wonderware). Эта комбинация продуктов именно то, что оказалось необходимо компании Bear Republic для соответствия требованиям, которые предъявляются городом к отчётам, а также для анализа процесса производства с целью улучшения этого процесса.

Большинство решений, применяемых в компании Bear Republic, было создано и поддерживается компанией Wonderware NorCal (Northern California). Dream Report также поставляется по этому каналу как авторизованное решение Wonderware. Майк Лапитан (Mike Lapitan), специалист компании Wonderware NorCal, обеспечил установку сервера Historian и Dream Report на объекте, а

также настройку тэгов. Сотрудники компании Bear Republic быстро освоили систему и смогли создать первые профессиональные отчёты уже через несколько минут после начала работы с ней. Они самостоятельно изучили Dream Report, не проходя специального курса обучения.



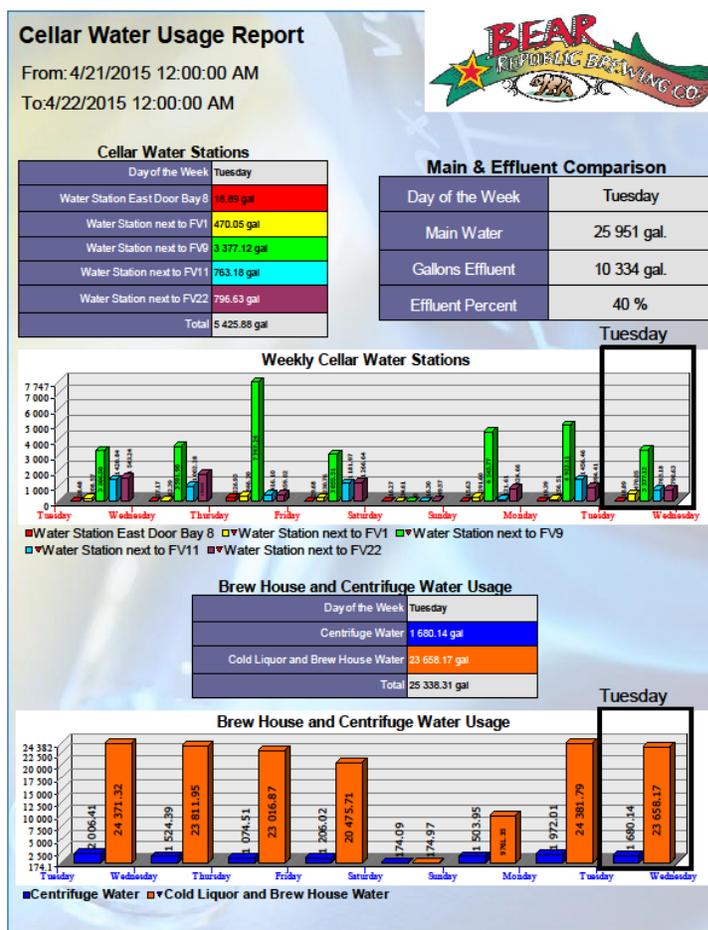
Ежедневный отчёт по сточной воде

Обязательным требованием к системе было предоставление отчёта о количестве сточных вод за предыдущий день. Раньше это делалось вручную и необходимо было автоматизировать этот процесс, чтобы персонал фокусировался на самом процессе производства, а не на этой задаче. Получая данные от сервера Historian, Dream Report быстро генерировал ежедневные расчёты и предоставлял информацию о работе счётчиков. На сегодняшний день, отчёт об объёме используемой воды и об объёме сточных вод генерируется каждый день в 10 часов утра. Dream Report может рассылать эти отчёты по электронной почте или передавать по FTP тем, кому они требуются.

Необходимо было также упорядочить производство с тем, чтобы тратить как можно меньше воды. Производство также необходимо было оптимизировать, дабы оптимизировать использование оборудования и добиться максимально эффективного использования систем дозирования. Идеальное время от окончания производства одной партии до начала производства другой должно составлять не более 30 минут. Отчёты теперь могут отслеживаться оператором, и, если есть способы сделать улучшения, они могут быть легко реализуемы.

Dream Report включает в себя Веб портал, с помощью которого можно управлять всеми отчётами, генерировать их и получить доступ к любому отчёту. Интерактивные отчёты позволяют делать детализированную аналитику для получения дополнительных данных о производстве с целью планирования дальнейших действий. На следующих

этапах планируется реализовать контроль температуры резервуаров, от партии к партии, документирование процессов производства и улучшение консистенции продукта, что является самым правильным шагом на пути производства лучшего пива для потребителя.



Ежедневный отчёт по использованию воды в определённом месте производства

Эта задача пока не решена. В ноябре 2014, компания Bear Republic заявила, что она больше не будет поставлять продукт в штат Массачусетс. Спрос настолько высокий внутри своего штата, что не нет необходимости поставлять пиво за его пределы.

Это особенно тяжело было слышать нам, компании Ocean Data Systems, так как наш офис в США расположен в Бостоне. Мы продолжим работать с компанией Bear Republic, поддерживая их в работе с Dream Report, чтобы они смогли увеличить объёмы производства и снова начали регулярно поставлять своё великолепное пиво в Массачусетс.

Потому что Racer 5 IPA - это отличное пиво!