СИБУР Клиентам
ВЫПУСК № 22



ЭКОНС: НАГЛЯДНАЯ ЭКОНОМИЯ

Благодаря визуализации производственных показателей СИБУР с 2018 года сэкономил около 3 млрд руб.

В основе ЭКОНСа лежат математические модели различных степеней сложности, которые в режиме реального времени рассчитывают ключевые производственные показатели и выводят их на мониторы пользователя. Оператор производственного процесса видит не просто текущие значения (например, расход газа на входе в компрессор или температуру на выходе из змеевиков), но и их влияние на общую экономику предприятия.

ТОЛЬКО НА ОДНОМ «ЗАПСИБНЕФТЕХИМЕ» ДОБИЛИСЬ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА НА 80 ТЫС. Т В ГОД

Просто, но эффективно

Ключевая особенность новой системы – максимальный уровень визуализации наиболее материальных технологических параметров. Оператор может за пару секунд считать с монитора всю информацию о том, как протекает технологический процесс и насколько он эффективен с экономической точки зрения. Все интуитивно понятно, для этого не нужны дополнительные компетенции в IT- или экономической сфере.Показатель в зеленой зоне – зарабатываем деньги, в красной – теряем.

«В СИБУРе давно уже высокий уровень автоматизации, благодаря чему, в частности, операторы в режиме реального времени видят все ключевые показатели и могут оперативно влиять на технологический процесс», – говорит менеджер проекта ЭКОНС Александр Коблов.

При внедрении ЭКОНС на первых пилотных производствах коллеги, будущие конечные пользователи этого инструмента, относились к нововведениям настороженно. Поэтому команда внедрения уделяла большое внимание работе с персоналом. Операторам и технологам рассказывали обо всех потенциальных возможностях нового цифрового инструмента, о том, как он повлияет на эффективность процессов. Такое непрерывное живое общение оказалось полезным для обоих сторон процесса. Благодаря обратной связи от пользователей удалось значительно расширить функционал инструмента по сравнению с первоначальным проектом.



После получения результатов от внедрения ЭКОНСа в Кстове было принято решение тиражировать систему на остальных предприятиях СИБУРа.

ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК В ПЕРВЫЙ ГОД ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ УДАЛОСЬ СЭКОНОМИТЬ БОЛЕЕ 200 МЛН РУБ, А УЖЕ ВО ВТОРОЙ ГОД ИНСТРУМЕНТ ПРИНЕС СИБУРУ ОКОЛО 550 МЛН РУБ.

«Ключевая задача внедрения ЭКОНСа заключается в повышении уровня экономической эффективности технологического процесса, – рассказывает Александр Коблов. – Но для оператора даже с максимальной визуализацией все это оставалось не более чем абстрактными цифрами, ровно до тех пор, пока он не ощущает эффект непосредственно на себе. Изначально данная функция не предусматривалась, но в конечном итоге мы связали воедино уровень эффективности процесса и конкретного сотрудника, который им управляет. В результате у человека появляется возможность самому влиять на свою премию и ощущать себя собственником процесса. Очень простая и результативная мотивация: «Чем больше и дольше показателей находятся в зеленых зонах, тем больше денег заработает компания и, следовательно, я».

Этапы внедрения

После получения результатов от внедрения ЭКОНСа в Кстове было принято решение тиражировать систему на остальных предприятиях СИБУРа. Следующим стал производственный актив в Тобольске, потом пришла очередь производственных активов в Томске, Воронеже и других городах. Этот цифровой инструмент уже успешно работает на 46 производствах СИБУРа, до конца года их число вырастет до 49.

Все производственные площадки СИБУРа по-своему уникальны в части возможностей и ограничений для реализации ЭКОНС, поэтому в каждом случае процедура внедрения последовательно проходит три этапа.

На первом этапе проводится технико-экономический анализ. Проектная команда совместно с инженерно-техническими работниками завода и операторами, будущими пользователями системы досконально изучает все технологические процессы, определяет потенциал для использования нового инструмента и ключевые зоны для повышения эффективности производства. На этом этапе формируется шаблон визуального представления панелей ЭКОНСа, определяется круг

ключевых показателей для каждого рабочего места оператора и по каждому из них предлагаются пути достижения максимальной эффективности. Это комплексная работа, требующая высокого уровня вовлеченности представителей предприятия, ведь именно на этом этапе закладывается фундамент будущей системы.



Всего через команду внедрения ЭКОНС прошло более 70 сотрудников. Кто-то еще продолжает внедрять и развивать решение, другие набравшись опыта и знаний вернулись на производство в новых, подразумевающих большую ответственность и периметр задач, ролях.

ПРОЕКТ УЖЕ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДУЮЩЕЙ ФАЗЫ СВОЕГО РАЗВИТИЯ – ОН ДОЛЖЕН ПРЕВРАТИТЬСЯ В СВОЕГО РОДА КОНСТРУКТОР. НА КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ КОНЕЧНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ УЖЕ БЕЗ ПРИВЛЕЧЕНИЯ КОМАНДЫ РАЗРАБОТЧИКОВ СМОГУТ ДОБАВЛЯТЬ В СИСТЕМУ НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Следующий шаг – создание работающего прототипа, его интеграция в действующую информационную систему предприятия, чтобы она смогла получать необходимые данные с различных датчиков, контролирующих те или иные технологические процессы. Затем наступает фаза промышленных испытаний и передача в постоянную эксплуатацию. Так как представители завода активно участвуют во всех фазах процесса внедрения, дополнительная подготовка персонала практически не требуется.

Если на пилотном проекте команда внедрения состояла из 6 человек, то в моменте на пике тиража в 2020 году ЭКОНС более 56 сотрудников Холдинга из различных локаций трудились над внедрением инструмента. Всего через команду внедрения ЭКОНС прошло более 70 сотрудников. Кто-то еще продолжает внедрять и развивать решение, другие набравшись опыта и знаний вернулись на производство в новых, подразумевающих большую ответственность и периметр задач, ролях.

Эффект от ЭКОНСа

Удерживая показатели в зеленой зоне, операторы делают производство более энергоэффективным, а значит, и более экологичным. Только на одном «ЗапСибНефтехиме» добились снижения выбросов углекислого газа на 80 тыс. т в год год за

счет более эффективного использования топливного газа.

Если же говорить об экономическом эффекте, то за счет снижения издержек в первый год применения системы удалось сэкономить более 200 млн руб, а уже во второй год инструмент принес СИБУРу около 550 млн руб. В 2020 показатель составил более 1 млрд руб и в текущем году за 10 месяцев уже удалось повторить результат 2020 года. По мере распространения ЭКОНСа эта сумма кратно увеличивается, накопительный годовой эффект по результатам 2021 года составит порядка 3 млрд руб. Затраты на внедрение на каждом из предприятий полностью окупаются максимум за три месяца.



На основе обратной связи от пользователей в СИБУРе уже принято решение о следующем этапе развития проекта – он должен превратиться в своего рода конструктор.

Неудивительно, что у СИБУРа большие планы по дальнейшему развитию этого инструмента. В компании заявляют, что ЭКОНС должен стать стандартом визуальной эффективности на производстве, без которого через пять лет нельзя будет себе представить рабочий день оператора или технолога. Внедрение сугубо цифрового инструмента кардинальным образом меняет всю организационную модель управления предприятием, развивает у сотрудников новые компетенции, а значит, положительно влияет на многие ключевые бизнес-процессы.

На основе обратной связи от пользователей в СИБУРе уже принято решение о следующем этапе развития проекта – он должен превратиться в своего рода конструктор. На каждом конкретном предприятии конечные пользователи уже без привлечения команды внедрения смогут добавлять в систему новые показатели, контроль за которыми будет еще больше увеличивать уровень экономической эффективности производства.

Смотрите фильм телеканала «РБК» «Как устроены умные заводы в России?»:

ТВ-версия (https://www.youtube.com/watch?v=4Dhl3_SxRDU%20)

Полная версия (https://www.youtube.com/watch?v=yjEbONkWIuo%20)

СИБУР © ПАО «СИБУР Холдинг», 2024

e-mail: dearcustomer@sibur.ru
Журнал выпускается при участии ЛюдиPEOPLE www.vashagazeta.com
При использовании материалов сайта активная ссылка обязательна
Аудитория: +16