

06 февраля 2024

От поля до переработки: какие ИТ-решения помогают оптимизировать логистику в агробизнесе

О том, как с помощью ИТ-инструментов удастся обеспечить непрерывную поставку сельскохозяйственного сырья на переработку в сезон сбора урожая на примере крупнейшего российского агрохолдинга «Русагро» рассказала **Галия Исламова, руководитель направления «YMS и TMS» ГК «КОРУС Консалтинг».**

[ГК «Русагро»](#) — российский вертикальный агрохолдинг. Компания занимает лидирующие позиции в производстве сахара, свиноводстве, растениеводстве и масложировом бизнесе. Элеваторы, перерабатывающие заводы и поля «Русагро» расположены в Белгородской, Тамбовской, Свердловской, Ульяновской, Оренбургской, Самарской, Саратовской, Воронежской, Курской и Орловской областях, Приморском крае. Компания реализует продукцию в 80 регионах России и 60 странах мира.

Одна из главных особенностей агробизнеса — это сезонность и зависимость от погодных условий. Пообщавшись с клиентом, наша команда узнала, что в ясную погоду сбор, обработка и приемка сырья проходят быстрее, а в дождь



семечка подсолнуха становится влажной. В этом случае время сбора и обработки урожая увеличивается в разы.

Конечно, эти сложности отражаются на логистике. Например, раньше во время сбора урожая подсолнечника перед элеваторами и заводами Масложирового бизнес-направления «Русагро» были огромные очереди грузовиков с сырьем. Простой машин доходил до шести суток, из-за чего бизнес мог терять деньги и рисковать репутацией.

Поскольку ранее в «Русагро Масло» не были автоматизированы все логистические процессы, логисты не могли оперативно оценивать заполняемость складов, эффективно распределять грузовые потоки, а также планировать загрузку производственных и складских мощностей на следующий сезон. Закупщики сами определяли, на какую площадку за сырьем они должны направиться, а склады тем временем заполнялись хаотично.

КАК ГОТОВИЛИСЬ К ПРОЕКТУ

За решением задачи Масложировой бизнес «Русагро» обратился в ГК «КОРУС Консалтинг», которая, в том числе, оптимизирует цепи поставок. Первым делом специалисты изучили пропускную способность объектов, затраты на перевалку, стоимость перевозки в зависимости от километража, а также

текущие производственные и бизнес-процессы в компании. Все это позволило разработать макет комплексного ИТ-проекта, сформулировать требования к платформе и запланировать работы.

Чтобы отслеживать результат в режиме реального времени и контролировать сроки, проект разбили на этапы. Сначала создали макет, демонстрирующий, как будет работать система. Затем разработали первую версию решения с минимальным набором функций. Такой подход упростил работу и «Русагро Масло», и нам как подрядчику: мы регулярно готовили промежуточные решения с доработками. Результаты всех итераций проверялись на специальном наборе тестовых данных — так и мы, и заказчики могли сразу оценить конкретные функциональные блоки.

КАКОЕ РЕШЕНИЕ ВЫБРАЛИ

Наша команда разработала комплексный продукт автоматизации логистики на базе трех систем: [TMS \(управление транспортом\)](#), YMS (управление двором) и [SCM \(управление цепями поставок\)](#).

SCM предоставляет информацию о прогнозных объемах приемки сырья и рассчитывает оптимальную загрузку заполнения складов на весь сезон. С учетом расположения заводов и элеваторов система распределяет весь объем поставок на разные объекты. SCM анализирует параметры мощности оборудования и климатические показатели за несколько лет, это позволяет

прогнозировать пригодность сырья для сбора и обработки. Теперь в «Русагро Масло» точно знают, куда отправить каждую партию сырья. Кроме того, компания может рассчитать пропускную способность объектов на ближайшую перспективу.

Для оптимизации логистики используется еще два класса систем: YMS и TMS. Первая координирует приемку машин на производственных площадках холдинга — создает временные «окна» исходя из загруженности перерабатывающих мощностей, а также управляет очередью и запуском транспортных средств (ТС) на территории заводов. TMS контролирует перевозки, в том числе – сторонним транспортом.

В итоге логисты «Русагро» стали видеть «в моменте», сколько машин пребывают в пути, сколько ожидают разгрузки и сколько находятся на территории перерабатывающих заводов. Это позволяет эффективно выстраивать логистические процессы. Кроме этого, что комплексное ИТ-решение (TMS, YMS и SCM) было интегрировано с семью информационными системами, которые уже использует «Русагро Масло». Это первый в России комплексный проект по автоматизации логистики, который объединил десять систем предприятия.

Сразу после внедрения системы среднее время выгрузки сырья сократилось на 15%, благодаря этому уменьшилось время простоя машин на территории заводов. В итоге экономия на транспортных расходах только в рамках перевозки одной сельхозкультуры составила несколько миллионов рублей.

Сейчас в числе главных задач остается автоматизация расчета оптимального времени нахождения машин на территории заводов и складов. Для этого мы разрабатываем методы расчета, а также внедряем автоматическое управление зонами отгрузки. В ближайших планах — интеграция с системой RFID-меток, с помощью которой сможем совершенствовать управление движением ТС на территории складов и заводов.

ПРО МАСШТАБИРОВАНИЕ РЕШЕНИЯ

Нашим опытом заинтересовались другие подразделения Масложирового бизнеса: часть комплексного ИТ-продукта, а именно YMS, решили масштабировать на блок готовой продукции. В качестве пилотной площадки выбрали три склада на Саратовской производственной площадке МЖБН «Русагро». В итоге в этом проекте также добились хороших результатов.

До внедрения очередность загрузки машин на территории жирового комбината контролировали вручную, из-за этого нарушался график погрузки и разгрузки. При помощи YMS мы систематизировали эти процессы. Сейчас на складе используют слотирование — временные промежутки для загрузки ТС готовой продукцией, это позволяет упорядочить нагрузку на заводы и склады. Кроме того, YMS автоматизировала сборку заказов: раньше водитель самостоятельно приходил на склад и говорил о своем прибытии, затем начиналась сборка. Теперь система получает сигнал о начале сборки заказов автоматически. Она же определяет, к какому окну и доку водитель должен приехать на выгрузку.

После внедрения YMS появилась возможность собирать статистические данные о том, сколько времени ТС находится на территории складов и перерабатывающих заводов — это помогает эффективнее управлять загрузкой готовой продукции. Также в новой системе появилось два варианта регистрации ТС: через терминал и чат-бот. Это сильно упростило процесс и сократило время ожидания водителей на территории комбината. Кроме того, в рамках проекта подрядчик разработал клиентский портал, где можно заранее выбрать склад, время и записаться на загрузку. Сейчас компания собирает данные из YMS и видит, какие части процесса требуют корректировки.

Эффективность внедренных ИТ-решений подтверждена, и мы планируем тиражировать опыт эксплуатации YMS на блоке готовой продукции на другие площадки «Русагро Масло».

Сегодня Масложировой бизнес «Русагро» совместно с ГК «Корус Консалтинг» работает над двумя крупными проектами. Первая система – YMS – это инновационный инструмент, не имеющий аналогов в масложировой отрасли России. Он позволяет повысить эффективность управления очередью автомобилей, систематизировать поступление сырья на предприятия, повысить эффективность переработки. Пилотной площадкой для внедрения этой системы стал Балаковский маслоэкстракционный завод в Саратовской области. По сравнению с 2022 годом время простоя транспорта в очередях снизилось в два раза. Мы удовлетворены результатом и будем тиражировать этот опыт на другие производственные площадки и функции «Русагро Масло». Второй проект – создание стратегической модели для оптимизации цепей поставок Масложирового бизнес-направления. Он позволит провести реконфигурацию цепочек поставок, определить производственные мощности, установить оптимальные локации складов, проанализировать потребности клиентов, что в конечном итоге окажет позитивное влияние на go-to market-стратегию.

Михаил Селицкий,
директор по логистике Масложирового бизнес-направления
ГК «Русагро»