



Процесс квалификации и аудита поставщиков и производителей

Аннотация

Можно ли исключить риски поставок некачественного сырья в географически распределенной компании? Мы в компании «РУСАЛ» нашли ответ на этот вопрос, реализовав BPM-проект в управлении качеством поставок сырья и материалов.

Мы создали централизованную систему управления качеством поставщиков, стандартизировали и автоматизировали группу процессов по квалификациям и аудитам поставщиков и производителей сырья и материалов.

Проект стал осознанным выбором в пользу процессного подхода, результат которого – удобный, надежный и эффективный инструмент управления качеством и рисками при работе с поставщиками.

Внедрение BPM-платформы позволяет нам отслеживать поставки сырья на заводы компании, гарантируя скорость и качество поставок: цикл квалификации нового поставщика сократился на 40% (с 66 до 40 дней), частота мониторинга поставок от неквалифицированных производителей увеличена с 1 раз в месяц до ежедневного.

Важным итогом проекта стало формирование внутренних BPM-компетенций в нашей команде. Мы внедрили в работу новый эффективный инструмент, создали собственный центр BPM-экспертизы, способный развивать и масштабировать процессное управление. Успех пилота получил поддержку руководства компании и открыл путь для тиражирования этого подхода на смежные направления бизнеса.

Введение

«РУСАЛ» – глобальная промышленная компания с полным циклом производства низкоуглеродного алюминия с использованием инновационных и энергосберегающих технологий, снижающих выбросы парниковых газов на всех производственных этапах. Наша компания одной из первых в мире начала производство «зеленого» металла, представленного на рынке под брендом ALLOW.

В 2024 году произведено:

- **3,992** млн тонн алюминия (**5,5%** от мирового производства),
- **6,43** млн тонн глинозёма (**4,7%** от мирового производства).

>90% – доля алюминия, который выпускается с использованием чистой и возобновляемой гидроэлектроэнергии.

Управлению качеством сырья и материалов поставщиков в компании уделяется особое внимание – от него зависит стабильность производства, выполнение обязательств перед клиентами, дальнейшее развитие «зеленых» технологий.

В данном направлении задействовано **более 650 сотрудников** Коммерческого департамента, Департамента качества закупок, испытательных центров на заводах. Их совместная работа носит кросс-функциональный и многоэтапный характер, включает различные сценарии испытаний и аудитов, а также требует строгого документирования результатов.

Организация хранения данных по поставщикам на момент старта проекта требовала оптимизации:

- информация о них хранилась в одном Excel-файле, доступ к которому был ограничен,
- данные в файле обновлялись вручную на основании информации из разрозненных источников,
- имелись риски работы с неквалифицированными производителями,
- сроки согласований могли выходить за допустимые рамки,
- прозрачность статусов проектов квалификации отсутствовала,
- отмечались сложности с получением консолидированной информации и управлением процессом на основе данных.

Ранее мы оптимизировали операционную деятельность разными способами, в том числе с помощью ИТ-решений – как собственных, так и сторонних. Идея внедрения процессного подхода обсуждалась давно. Пилотным проектом для него стало улучшение процессов управления качеством поставщиков посредством BPMS. Решение обусловлено особенностями самих процессов (их разветвленной логикой и кросс-функциональностью), множеством вовлеченных участников и большим объемом ручных операций при передаче и сверке данных, которые требовали четкой регламентации.

Бизнес-контекст

Вызовы и болевые точки

Управление качеством поставщиков осложнялось отсутствием эффективного решения для поддержания базы поставщиков в актуальном состоянии и контроля процессов квалификации и аудитов. На момент старта проекта:

- Ключевая информация по поставщикам хранилась сотрудниками Департамента качества закупок и была недоступна для общего пользования.
- База поставщиков обновлялась вручную с нерегулярной частотой: 1 раз в квартал и реже.
- Для обновления базы запрашивалась информация из 5 разрозненных источников данных (модулей).
- Разночтения в наименовании материалов, производителей и поставщиков в разных модулях создавали сложности в управлении дублями и увеличивали трудозатраты на сверку данных.
- Обмен документацией и данными по результатам испытаний проходил по электронной почте и через СЭД, что могло приводить к многократной пересылке данных, затруднять контроль актуальных статусов процессов, создавать риск потери данных и неопределенности в распределении ответственности.

Цели проекта

Основной стратегической целью проекта стало **исключение поставок некачественного сырья на заводы компании**. Для ее достижения мы сформулировали следующие ключевые задачи:

- Переход от разрозненных процессов управления качеством поставщиков к сквозным автоматизированным процессам.
- Автоматизация обмена данными между единой базой и модулями с информацией по процессам квалификаций и аудитов.
- Формирование единой базы данных по поставщикам, доступной для всех сотрудников, участвующих в закупках и проверке качества сырья и материалов.
- Стандартизация данных и создание уникальных ID-кодов поставщиков, производителей, сырья и материалов для исключения разночтений и дублирования данных.
- Снижение трудозатрат на формирование и мониторинг базы поставщиков.
- Сокращение рисков потери данных до 0%.
- Переход от контроля качества к комплексному управлению отношениями с поставщиками (SRM).

На основе поставленных целей и задач, а также для оценки эффективности работы по внедрению системы контроля и актуализации данных мы определили для себя следующие критерии успеха проекта:

- Сокращение цикла квалификации нового поставщика до 40%.
- Снижение трудозатрат на планирование, подготовку аудитов и оформление результатов до 8 человеко/дней.
- Достижение 100% актуальности и полноты информации в карточках поставщиков и исключение разночтений.
- 100% соблюдение установленной последовательности этапов процессов квалификаций и аудитов, исключающее риск потери данных и работы с непроверенными поставщиками.
- Активное использование системы 100% целевых сотрудников из всех вовлеченных подразделений.
- Дальнейшее развитие процессного управления в компании.

Концепция BPM стала оптимальным средством для оптимизации управления качеством поставщиков и помогла:

- Перенести повторяющиеся и строго регламентированные процессы квалификаций и аудитов в цифровую среду в точности и без упрощений.
- Обеспечить автоматический обмен данными и контроль на всех этапах.
- Скоординировать работу сотрудников шести подразделений, вовлеченных в процесс, в единой информационной среде.

Бизнес-процесс

В ходе работы над проектом мы автоматизировали группу процессов по квалификациям и аудитам поставщиков и производителей сырья и материалов:

- Инициирование квалификации производителя
- Проведение первичной оценки производителя
- Проведение испытаний
- Проведение квалификационного аудита
- Проверка РРАР документов
- Дисквалификация производителя
- Контрольный аудит
- Завершение квалификации
- Управление несоответствиями по результатам аудитов производителей

Владельцем процессов, инициатором и гарантом проекта был руководитель Дирекции менеджмента качества.

Участники процесса

В процессе задействованы сотрудники шести основных подразделений:

- Сотрудник Коммерческого департамента
- Аудиторы
- Сотрудник Департамента качества закупок
- Сотрудник Инженерно-технического центра
- Сотрудник производства
- Сотрудник службы качества

При построении процессов мы определили их границы, отделив от смежных процессов в закупках и производстве. Затем провели декомпозицию на этапы и детализировали их. Для каждого был спроектирован «идеальный» маршрут и проработаны действия при отклонениях. На основе этого мы создали схемы (диаграммы) процессов, определили ключевых участников и их роли, закрепив их зоны ответственности, зафиксировали, на каких этапах формируются данные и документы и обмениваются с внешними системами (SAP - информация по сырью, материалам, поставщикам, производителям, RayDox - информация из протоколов испытаний и АРМ - информация о несоответствиях по сырью и материалам).

В ВРМ-системе созданы единые базы (справочники) по контрагентам, заводам, дивизионам, сырью и материалам, областям применения и пр. Данные в них автоматически обновляются по мере движения процесса. Исключаются ручной ввод и разночтения.

Система фиксирует каждое действие по процессу, создавая непрерывный цифровой след всего цикла управления качеством сырья и материалов.

Маршруты движения процесса определяются автоматически на основе правил, гарантируя соблюдение разработанных в компании регламентов и методик по проведению квалификаций и аудитов.

Благодаря настроенной интеграции BPMS обменивается данными с внешними системами (например, с PayDox при формировании протокола квалификационной комиссии по результатам лабораторных и опытно-промышленных испытаний, с SAP при сборе данных об объемах поставок, браке и претензиях в карточку поставщика на этапе эксплуатации).

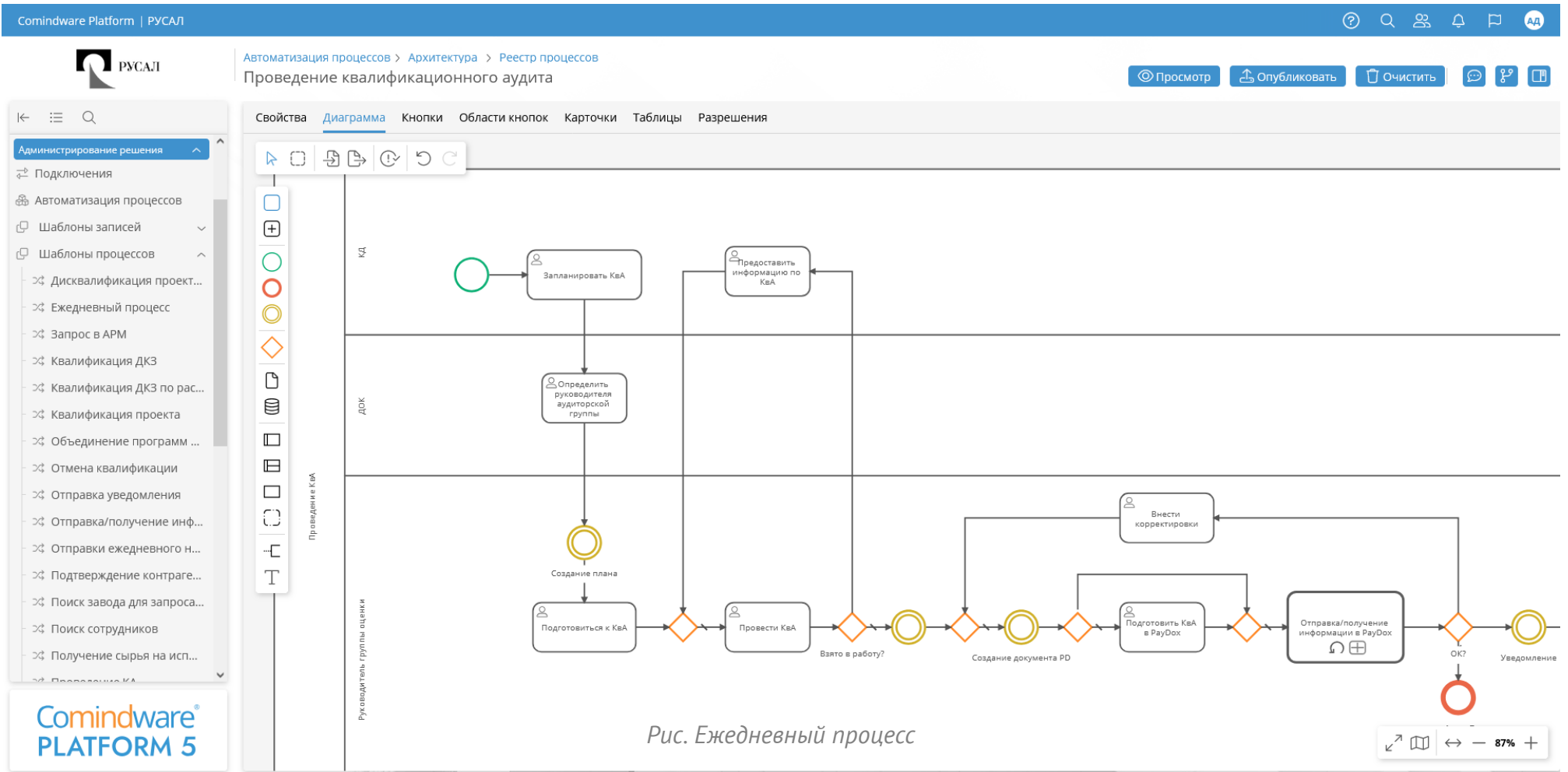


Диаграмма подпроцесса «Проведение квалификационного аудита»

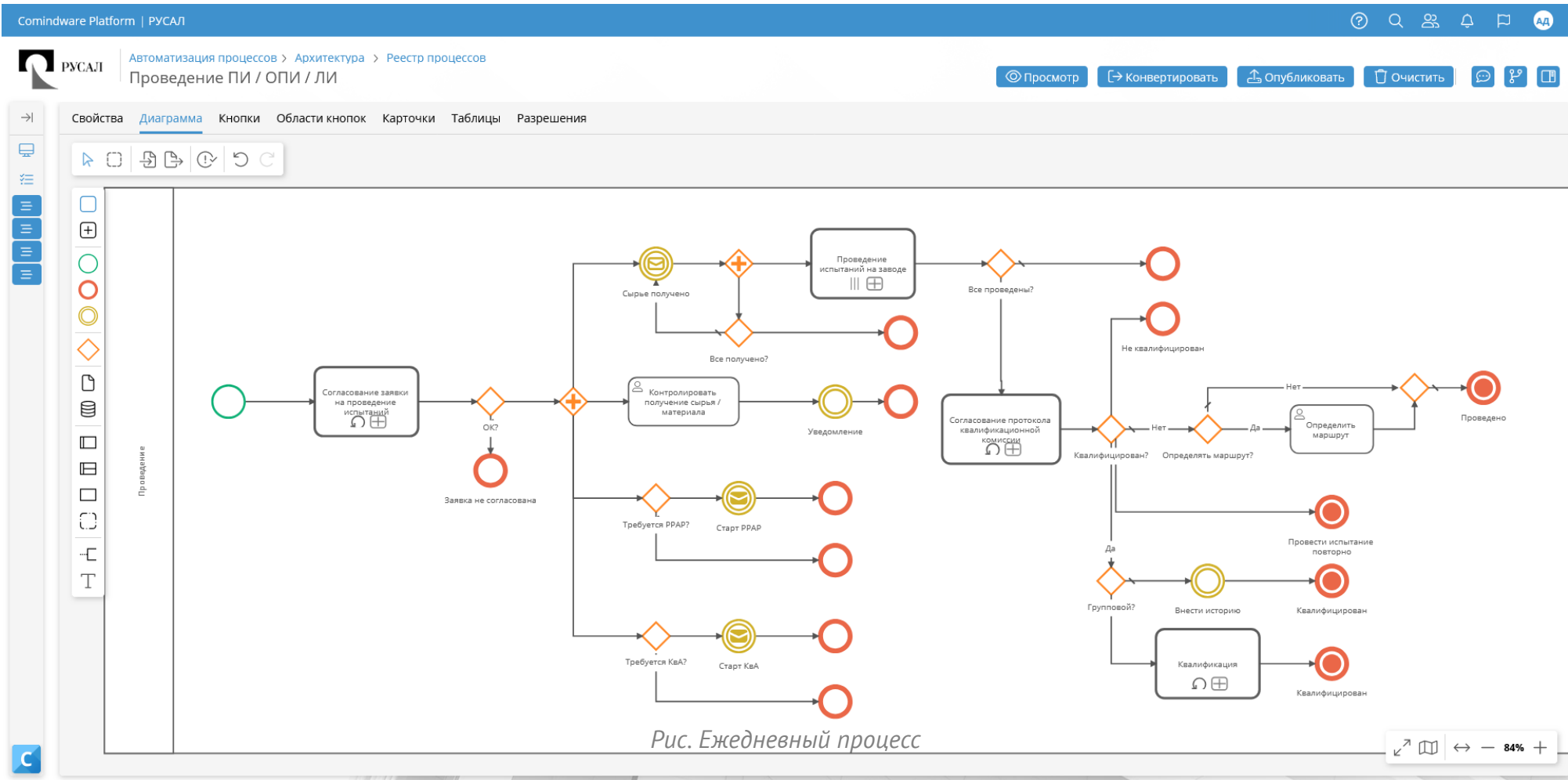


Диаграмма подпроцесса «Проведение промышленных испытаний»

Проектная команда

В проекте принимала участие команда из 11 сотрудников компании и бизнес-аналитика вендора. В состав проектной команды со стороны нашей компании вошли:

- Директор по управлению качеством,
- Руководитель проектного офиса,
- Директор департамента качества закупок,
- Руководитель проекта,
- Аналитик,
- Три Руководителя направлений,
- Руководитель группы проектов,
- Менеджер,
- Начальник отдела.

Как реализовывался проект

Работа по внедрению и настройке BPM-системы проводилась с ноября 2023 года по июнь 2025 и была разделена на 2 условных этапа:

1. Унификация процессов и настройка системы силами нашей команды проектного офиса с привлечением бизнес-аналитика вендора. Самостоятельно мы выстроили и автоматизировали порядка 30-35% подпроцессов.
2. Тестирование работы системы с участием ее будущих пользователей.
 - Проведено несколько итераций с участием порядка 20 ключевых сотрудников из различных вовлеченных в процесс подразделений для проверки логики, интерфейсов и автоматического контроля.
 - Организовано сквозное тестирование по утверждённой программе и методике. В течение недели команда в онлайн-режиме имитировала полный жизненный цикл процессов квалификации и аудитов для выявления узких мест.
 - Финальным этапом стал запуск системы в опытно-промышленную эксплуатацию по утвержденному расписанию. В течение месяца все основные процессы тестировались на реальных данных без использования старых инструментов, что подтвердило устойчивость решения.

На каждом этапе собиралась обратная связь от пользователей и выполнялись доработки.

Результаты внедрения процессного управления и автоматизации

Нам удалось значительно улучшить процесс управления качеством поставщиков, объединив разрозненные операции в целостную управляемую систему. Ключевыми бизнес-результатами стали:

- Сотрудники всех департаментов, участвующих в закупках и проверках качества сырья и материалов, получили возможность **мгновенного доступа** к консолидированной информации по процессам управления качеством поставщиков. Это устранило задержки, ранее вызываемые поиском актуальной информации.
- Были **полностью исключены разночтения** в наименованиях сырья, материалов и поставщиков. Решения принимаются на основании однозначных данных, минимизированы риски ошибок в закупках и их планировании.
- Автоматизирован мониторинг поставок от неквалифицированных производителей: он стал проводиться ежедневно в фоновом режиме (вместо 1 раза в месяц до старта проекта).
- Трудозатраты на планирование и подготовку аудитов, оформление результатов **снизились до 8 человеко/дней**, время, затрачиваемое на эти задачи, **сократилось с 20 до 10-12 дней**. Это позволило перераспределить высвободившиеся ресурсы на более ценные аналитические и интеллектуальные задачи.
- Унифицирован справочник сырья и материалов в SAP, что влияет на консистентность данных в смежных системах.
- Автоматизация процесса **сократила общий цикл квалификации новых поставщиков с 66 до 40 дней**, сделала сроки предсказуемыми, а ответственность за каждый этап — прозрачной. Компания стала на 40% быстрее вводить в производство сырье и материалы новых поставщиков и оперативнее реагировать на потребности производства.

В целом автоматизация позволила перейти от фрагментированного, частично ручного процесса к управляемому end-to-end процессу квалификации и оценки поставщиков с четко определенными ролями, контролем сроков, стандартизированными документами и единым источником данных.

Инновационность проекта

Инновационность с точки зрения бизнеса

Вместо автоматизации отдельных задач мы создали целостную систему управления качеством, охватывающая процесс проверки поставщика целиком.

Ключевые бизнес-инновации проекта:

- Существовавшие регламенты по квалификациям и аудитам дополнены регламентами по передаче данных с результатами в единую базу и переведены в исполняемые цифровые процессы, которые отслеживаются автоматически.
- Снизились риски работы с неквалифицированными поставщиками. Система не позволяет начать работу с поставщиком без его проверки, исключена потеря данных по поставщику.
- Проведена оркестрация действий сотрудников всех департаментов, задействованных в процессе. Автоматизированы не их отдельные функции, а общая совместная работа по единым правилам.
- Создана основа для дальнейшего комплексного развития управления взаимоотношениями с поставщиками, запущен проект по автоматизации рейтинговой оценки поставщиков.

Методологическая инновация

С методологической точки зрения проект стал примером осознанного и зрелого внедрения BPM-системы: сначала мы оптимизировали сами процессы и только потом их автоматизировали.

Был применен поэтапный подход:

- предварительная регламентация процессов с фиксацией ролей, границ и сценариев;
- проверка процессов в реальной операционной деятельности, выявление узких мест и корректировка моделей на основе фактического исполнения;
- последующая автоматизация для обеспечения управляемости, прозрачности и масштабируемости.

При внедрении мы использовали гибридный подход, сочетающий сильные стороны классического проектного управления и итеративной реализации. Каскадный подход позволил четко определить сроки, цели, бюджет, границы проекта, а agile-метод — быстро вносить коррективы в логику процессов — так, например, вариант процесса, принятый в эксплуатацию, стал его 89 версией.

Инновации в управлении изменениями

Ключевыми приемами управления изменениями стали:

- вовлечение во внедрение проекта конечных пользователей;
- многоэтапное тестирование с прохождением реальных сценариев квалификации и аудитов;
- поэтапный переход от ручных инструментов к автоматизированному контуру без резкого разрыва операционной деятельности;
- фокус не только на внедрении системы, но и на формировании процессного мышления у участников.

Наша команда проектного офиса переняла BPM-компетенции бизнес-аналитика вендора и теперь способна самостоятельно сопровождать и развивать внедренную BPM-систему.

Основные вызовы и полученный опыт

По мере реализации проекта мы столкнулись с несколькими ключевыми вызовами:

- **Разный уровень готовности сотрудников к работе с системой.**
Участники процесса по-разному оценивали необходимость наличия регламентов работы и автоматизации, что потребовало от проектной команды дополнительных усилий по обучению сотрудников и формированию у них общего понимания целей проекта.
- **Географическая рассредоточенность.**
Сотрудники, вовлечённые в проект, работают в разных городах (Красноярск, Иркутск, Новокузнецк, Москва), что создавало сложности в общении, проведении совещаний и быстрой синхронизации по изменениям.
- **Смена бизнес-заказчика в ходе проекта.**
Из-за смены бизнес-заказчика в середине проекта нашей команде потребовалось проявить повышенную гибкость и умение быстро адаптироваться к изменениям, чтобы оперативно перестроить коммуникации и обеспечить непрерывность работ.

При этом проект был инициирован и поддерживался руководителем Дирекции менеджмента качества, и был позитивно воспринят большинством сотрудников, что усилило успех трансформации.

Активный сбор и учет обратной связи на этапах тестирования BPM-системы позволил нам оперативно дорабатывать ее под реальные потребности пользователей, что значительно повысило их доверие к новой системе управления качеством поставщиков. Она получила широкий отклик среди линейных сотрудников – 92% пользователей приняли изменения. Минимальное сопротивление (около 8%) было преодолено за счет адресной работы.

Выводы по итогам внедрения

По завершению мы сформулировали для себя следующие выводы относительно процесса его реализации:

- Гибридный подход, сочетающий проектное управление и итеративную реализацию, показал свою практическую эффективность и стал использоваться в последующих проектах.
- Раннее и активное вовлечение пользователей – залог успеха и фактор, который положительно сказывается на принятии изменений.
- BPM-компетенции наиболее эффективно формируются в ходе реального проекта, решающего прикладную бизнес-задачу.
- Работа бок о бок с бизнес-аналитиком вендора позволяет перенять компетенции по работе с BPMS.

Полученный опыт стал основой для будущих улучшений и используется нами как практическая база для дальнейшего развития процессного управления.

Результаты

В результате проекта были мы достигли значимых изменений в управлении процессом квалификации и аудитов производителей сырья:

- **Сформирован единый цифровой контур** управления качеством поставщиков. Квалификация, аудиты и связанные с ними данные были объединены в одной системе, что позволило перейти к централизованному управлению качеством.
- **Повысилась скорость** проверки поставщиков. Если ранее процесс мог занимать до 66 дней, то внедрение BPM-системы позволило сократить этот показатель до 40 дней.
- **Сократились трудозатраты** на планирование и подготовку аудитов, оформление результатов **до 8 человеко/дней**, время, затрачиваемое эти задачи, сократилось **с 20 до 10-12 дней**.
- В системе работают **100% сотрудников**, вовлеченных в процесс квалификаций и аудитов поставщиков.
- **Обеспечена прозрачность** статусов, решений и истории прохождения процесса для всех участников. Каждый этап квалификации и аудитов стал отслеживаемым.
- Мы выстроили в компании систему **предотвращения, а не исправления ошибок** при работе с квалификациями и аудитами поставщиков. Регламенты по процессам за счет автоматизации соблюдаются на 100%, система обеспечивает нулевые показатели потери данных.
- Проект **зложил основу для дальнейшей цифровой эволюции** управления поставщиками. В дальнейшем с помощью процессного подхода проектная команда автоматизировала рейтинговую оценку поставщиков, которая запущена в работу в январе 2026 года.
- Успешная реализация проекта стала **катализатором инициатив по развитию BPM в смежных подразделениях**, которые увидели практическую ценность процессного подхода и возможность его применения в своих областях. В частности, Коммерческая дирекция, Служба качества, Дирекция менеджмента качества, Службы лабораторий, Службы снабжения выразили заинтересованность в применении аналогичного подхода.
- Важным эффектом стало **формирование доверия к процессному подходу** как к рабочему управленческому инструменту, способному решать реальные бизнес-задачи, а не как к формальной методологии.

Информационные технологии

В рамках проекта была использована low-code BPMS Comindware Platform, развернутая в закрытом контуре компании, обеспечивающем полный контроль над данными, включая чувствительную информацию о поставщиках, результатах аудитов и испытаний.

В системе на базе платформы были реализованы модели бизнес-процессов, пользовательские формы, роли и маршруты согласований, механизмы контроля сроков и управленческой отчетности.

Проект реализовывался в существующем корпоративном ИТ-ландшафте, особое внимание было уделено интеграциям с ключевыми системами (SAP – информация по сырью, материалам, поставщикам, производителям, PayDox – информация из протоколов испытаний и АРМ - информация о несоответствиях по сырью и материалам).

Партнер

В проекте участвовала компания Comindware – разработчик low-code BPMS Comindware Platform для управления корпоративной архитектурой, автоматизации бизнес-процессов и создания ИТ-приложений.



Со стороны партнера были обеспечены:

- методологическая поддержка на этапе проектирования и описания бизнес-процессов;
- настройка и реализация наиболее сложных участков процессной логики, включая интеграции с корпоративными системами;
- передача знаний и обучение проектной команды компании работе с BPM-платформой и принципам процессного управления.

Дальнейшее развитие

Реализованный проект рассматривается нами пилотный проект в построении единой системы взаимоотношений с поставщиками и управления качеством в цепочке поставок.

К январю 2026 года мы автоматизировали рейтинговую оценку поставщиков сырья и материалов. На ближайшую перспективу запланирован проект по автоматизации управления внутренними аудитами и управления претензиями.

Внедренная BPM-система рассматривается как фундамент для эволюции в развернутую SRM-систему.

Полученный опыт используется нашей командой проектного офиса как внутренняя эталонная практика внедрения BPM, на которую можно ориентироваться при запуске последующих инициатив по развитию процессного управления.

Сводная таблица-резюме по проекту

Критерий и его составляющие

Конкретные результаты и примеры

1. Результативность

Повышение качества товаров и услуг, удовлетворенности потребителей, конкурентоспособности компании, увеличение продаж

Практически до нуля снизился риск поставок некачественного сырья, от чего напрямую зависит стабильность производства и выполнение обязательств перед клиентами.

Повышение производительности, эффективности использования ресурсов, сокращение затрат

На заводы компании стало поступать только качественное и проверенное сырье и материалы.

Более полное соответствие законодательным требованиям, нормативам, стандартам, снижение рисков

Сырье, поступающее в производство, соответствуют международным стандартам качества.

Процесс на 100% соответствует внутренним регламентам и стандартам проведения квалификаций и аудитов.

Исключены риски потери данных – информация по движению процесса и результатам квалификаций и аудитов отображается в единой системе, доступ к которой есть у всех участников процесса.

Ускорение бизнес-процессов

Процесс проверки сырья и материалов поставщиков ускорился на 40%, устранены задержки при обмене данными с результатами квалификаций, аудитов и испытаний.

Повышение управляемости бизнес-процессов, сокращение времени реакции на изменения требований бизнеса

Статус каждого проекта отслеживается в единой системе. Логика процесса при необходимости гибко настраивается силами внутренней команды, что сокращает время на доработки.

Прогресс в реализации миссии организации и в достижении стратегических целей, позитивные изменения в культуре организации

Компания повысила свою конкурентоспособность.

В компании стал формироваться внутренний центр BPM-компетенций, развивающий процессное управление.

*Критерий и его составляющие**Конкретные результаты и примеры***2. Инновационность**

Реализация нестандартных бизнес-моделей и бизнес-процессов

Разрозненные, но строго регламентированные процессы глубокого аудита и квалификаций перенесены в систему без упрощений и объединены в единый сквозной процесс управления качеством поставщиков.

Разработка и применение оригинальных методов управления бизнес-процессами

Использован гибридный подход, сочетающий классическое проектное управление и итеративную реализацию.

Применение передовых технологий управления бизнес-процессами (BPM-системы, симуляторы)

Использована low-code BPMS для оркестрации всех этапов сквозного кросс-функционального процесса управления качеством поставщиков, смоделированного в нотации BPMN 2.0.

Применение в рамках бизнес-процессов передовых цифровых технологий (AI, RPA, IoT)

Использована low-code технология для оркестрации взаимодействия BPMS с корпоративными ИТ-системами.

Применение передовых технологий управления проектами и управления изменениями

Постепенное вовлечение во внедрение BPM-системы конечных пользователей с фокусом на формирование у них процессного мышления.

Многоэтапное тестирование с прохождением реальных сценариев квалификации и аудитов.

Поэтапный переход от ручных инструментов к автоматизированному контуру без резкого разрыва операционной деятельности.

Интеграция технологий управления бизнес-процессами в существующий ИТ-ландшафт организации

BPM-система интегрирована с внешними системами (SAP - информация по сырью, материалам, поставщикам, производителям, PayDox - информация из протоколов испытаний и APM - информация о несоответствиях по сырью и материалам)

*Критерий и его составляющие**Конкретные результаты и примеры***3. Реализация**

Масштаб проекта: количество участников, вовлеченных сотрудников

Более 650 сотрудников из шести подразделений являются активными пользователями системы

Охват проекта: географический, административный (подразделение → департамент → организация и т.д.)

Географический охват: сотрудники, использующие систему рассредоточены в разных городах: Москва, Красноярск, Иркутск, Новокузнецк.

Административный охват: группа компаний.

Глубина проекта: усовершенствование – реинжиниринг – процессная трансформация

В результате проекта был проведен реинжиниринг процессов: процессы были спроектированы «с чистого листа», а затем автоматизированы в BPM-системе, это обеспечило качественно новый уровень управляемости и контроля.

Адекватность выбранной проектной методологии и качество ее реализации

Использованная гибридная методология, сочетающая классическое проектное управление, чтобы определить сроки, цели, бюджет, границы проекта, и итеративную реализацию для быстрого внесения коррективов в логику процессов, в том числе при учете потребностей конечных пользователей, что подтверждается высоким уровнем принятия системы (92%).

Качество управления изменениями, ожиданиями заинтересованных лиц, рисками

Вовлечение пользователей в работу с системой проходило поэтапно, велась адресная работа с сопротивлением (8%). Успешно преодолен вызов со сменой бизнес-заказчика.

Организационное развитие: назначение и исполнение проектных и процессных ролей, наличие и функции центра компетенции/процессного офиса

Была сформирована единая команда, состоящая из проектного офиса и бизнес-аналитика вендора. В ходе проекта экспертиза была успешно передана, и внутри компании появились собственные сертифицированные бизнес-аналитики, которые теперь самостоятельно развивают систему управления качеством поставщиков и готовы реализовывать новые BPM-инициативы.

Процессные роли определены формально и реализованы в логике BPM-системы, функции и зоны ответственности каждой роли смоделированы и закреплены в процессах.