



Цифровой фридайвинг

Описание проекта на конкурс "ВРМ-проект года'2023"

Москва, 2023

Оглавление

1. Аннотация	2
2. Введение	3
3. Бизнес-контекст	5
4. Бизнес-процессы	7
4.1 Проблемы	7
4.2 Выбор стратегии автоматизации: ERP или BPM?	8
4.3 Архитектура решения	9
4.4 Составляющие решения	10
5. Управление проектом	19
5.1 Проектная методология	19
5.2 Этапы проекта	20
5.3 Команда проекта	21
5.4 Управление изменениями	22
6. Результаты	23
7. Инновационность	25
7.1 Бизнес-инновации	25
7.2 Технологические инновации	25
8. Трудности	27
9. Лучшие практики	28
10. Информационные технологии	29
11. Партнер	30
12. Сводная информация о проекте	31

1. Аннотация

Как из компании на "ручном" управлении стать полностью процессно-ориентированной компанией, цифровые бизнес-процессы которой охватывают несколько стран? Год назад мы этого не знали, и наши первые шаги в цифровизацию бизнес-процессов были похожи на то, как спортсмен-фридайвер погружается в полную неизвестности водную стихию.



Рис. 1. Фридайвинг – подводное плавание с задержкой дыхания

Научиться предстояло многому, и в первую очередь – по-новому относиться к заказчикам, к партнерам, друг к другу, к общему делу. Нам предстояло по косточкам разобрать и собрать каждый процесс, научиться мыслить и говорить "процессно", научиться слушать и слышать друг друга.

За один год мы сумели полностью автоматизировать всю производственную и коммерческую деятельность компании, собрав в единое целое подразделения, которые раньше были друг для друга "черными ящиками". Мы научились работать с информацией, используя систему не только для управления процессами, но и для оптимизации операционной деятельности и для принятия бизнес-решений. Мы смогли быстро перестроить свои процессы в условиях санкционных ограничений. Мы повысили свою мобильность, эффективность и устойчивость.

Как нам это удалось – рассказывается ниже.

2. Введение

Molchanovs (www.molchanovs.com) – международная компания, носящая имя ее создателей, чемпионов мира и рекордсменов по фридайвингу Натальи и Алексея Молчановых. Созданная ими школа фридайвинга является одной из лучших мире. Многие спортсмены отдают предпочтение снаряжению, разработанному и произведенному компанией Molchanovs.



Рис. 2. Алексей Молчанов, двадцатичетырехкратный чемпион мира и действующий рекордсмен мира по фридайвингу, сын многократной чемпионки и рекордсменки мира по фридайвингу Натальи Молчановой

Чемпионские и лидерские качества владельца бизнеса Алексея Молчанова напрямую отражаются на внутренней культуре компании. Все, что производит компания, должно быть "чемпионским": высочайшее качество продукции, высочайший уровень сервиса, лучшие условия для сотрудников – это то, что является приоритетом в нашей работе.

У компании два направления деятельности: школы фридайвинга (эта часть деятельности пока остается за рамками проекта) и производство и продажа спортивного снаряжения и одежды под собственным брендом Molchanovs, как стандартной, так и заказной, изготовленной по индивидуальным меркам. Заказные изделия производятся в России компаниями на аутсорсе и отправляются по всему миру.

Molchanovs – это не просто компания, это экосистема, в которую входят производители, собственная дилерская сеть, международный интернет-магазин, несколько розничных магазинов и склады в России, Китае, Сингапуре, США, Европе. Сотрудники компании находятся в разных странах и говорят на трех языках – русском, английском, китайском.



Рис. 3. Экосистема Molchanovs

Интерес к нашей продукции постоянно растет, растет и количество заказов, а вместе с этим усложняется логистика, контроль выполнения заказов, контроль качества. В таких условиях управление бизнес-процессами становится критически важно, т.к. решает сразу несколько задач: увеличение продаж, повышение качества, сокращение затрат, оптимальное распределение ресурсов. Кроме того, отлаженные и гибкие бизнес-процессы дают возможность руководству компании направить основные усилия не на рутинные вопросы, а на развитие бизнеса.

3. Бизнес-контекст

Наша цель – построить глобальную, высокоэффективную компанию со стабильным ростом, с высокой маржинальностью и с превосходной репутацией. Все, что производится и продается под брендом Molchanovs, должно быть безупречного качества. Причем это относится и к качеству товаров, и к качеству клиентского сервиса.

Как любая коммерческая организация, мы заинтересованы в увеличении объемов продаж, в повышении маржинальности, в увеличении доли рынка. Компания активно инвестирует в разработку уникального спортивного снаряжения. Мы увеличиваем количество каналов продаж – розничные магазины, сеть дилеров, международный интернет-магазин.

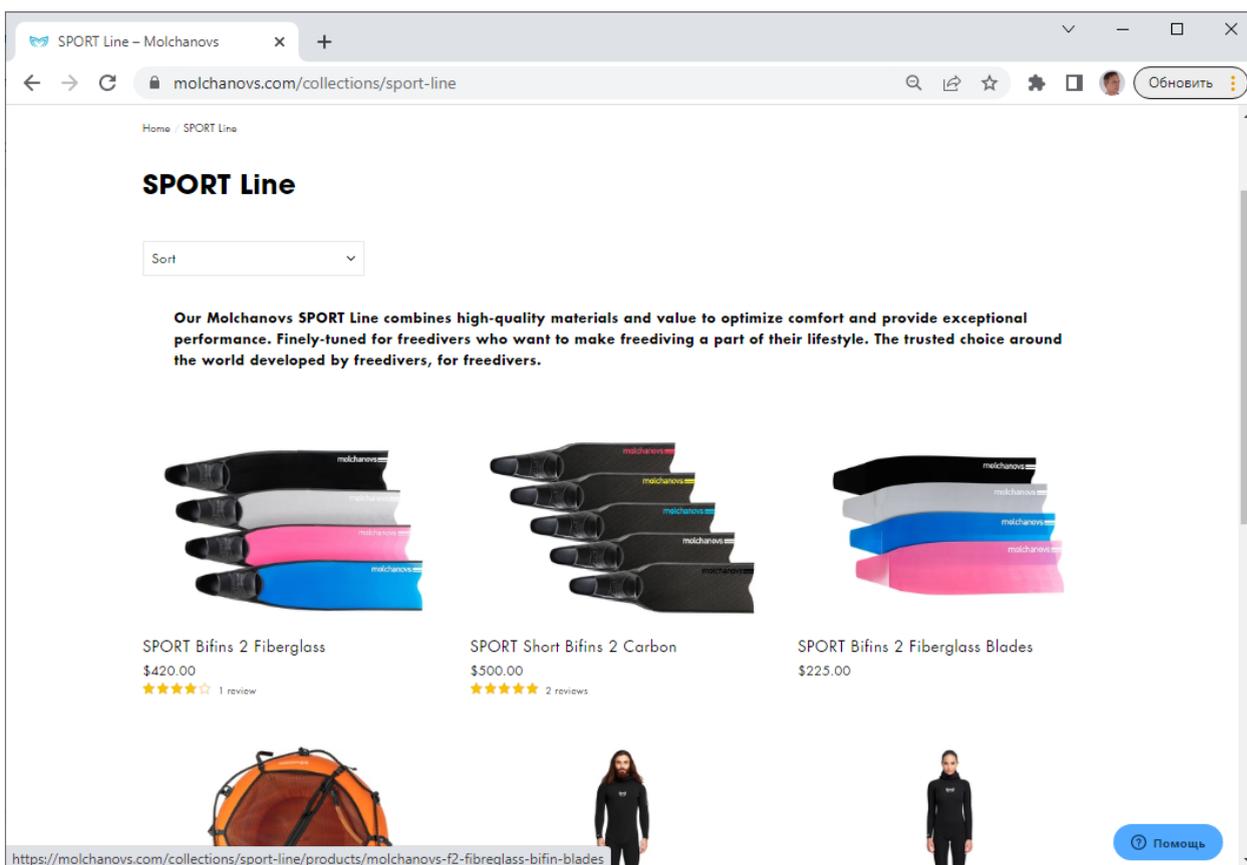


Рис. 4. Продуктовая страница сайта molchanovs.com

Мы расширяем свою географию. Наши сотрудники работают в разных странах, но вместе с тем наши клиенты не должны испытывать неудобств из-за нашей территориальной распределенности. К примеру, заказчик из США делает заказ на сайте, заказ попадает к менеджеру в Санкт-Петербурге, изделие производится в Новосибирске, заказ собирается на складе в Китае и отправляется заказчику. Мы задействуем внешние ресурсы, включая партнеров в свои процессы. За счет этого мы создали "виртуальное предприятие" с минимумом собственных ресурсов и максимальным использованием аутсорса.

В 2017 году в компанию пришла новая команда менеджеров, и к 2021 году объем продаж увеличился в 8 раз. Тот объем заказов, которые раньше обрабатывались вручную, в прежнем режиме обрабатывать стало невозможно.

Вместо увеличения штата сотрудников компания сделала ставку на углубление цифровизации. У нас уже была налажена электронная торговля – интернет-магазин

обеспечивал примерно 30% продаж. Следующим этапом стало внедрение системы управления бизнес-процессами. Целями ставилось повышение качества обслуживания клиентов, снижение операционных затрат, повышение производительности и поддержка принятия управленческих решений на основе точных аналитических данных.

У компании нет собственной ИТ-службы – мы делаем ставку на облачные приложения и на внешних подрядчиков. С нашей стороны в проекте участвовали только бизнес-пользователи, руководители направлений продаж и закупок.

4. Бизнес-процессы

Из бизнес-контекста было понятно, чем необходимо заняться в первую очередь – группой бизнес-процессов "От заказа до отгрузки и оплаты".

4.1 Проблемы

В ходе анализа существующих процессов мы выявили наиболее острые проблемы:

- **Отсутствие регламента выполнения заказа**

Менеджер принимал заказ и тут же, вне зависимости от его готовности, передавал в отгрузку, таким образом снимая с себя ответственность за его выполнение. В результате сотрудники склада были завалены заказами. Когда на этапе упаковки обнаруживалось, что часть позиций на складе отсутствует либо часть изделий еще находится в производстве, заказ распаковывался. Иногда один и тот же заказ упаковывался и распаковывался по нескольку раз. При возникновении проблем с заказом начинался его розыск и поиск виноватых.

- **Отсутствие данных о наличии товаров на складах**

Склады находятся в разных странах, поэтому стандартное решение в виде 1С нам не подходило. Каждый склад учитывал остатки самостоятельно, часто очень приблизительно. При принятии решения о том, с какого склада отправлять заказ, необходимо было выяснить, где товар имеется в наличии. Часто в это "мероприятие" оказывались вовлечены все, вплоть до высшего руководства.

- **Ошибки при оформлении заказов**

Специфика нашего бизнеса – сложная номенклатура, много параметров у заказных изделий. Помимо готовой продукции, номенклатура которой формализована, мы поставляем еще и кастомные изделия по индивидуальным заказам. Название номенклатуры включает в себя часть параметров, например, цвет ткани, цвет вставки, длина рукава. Количество вариантов большое, а совпадение всех параметров случается крайне редко. Поэтому формировать номенклатуру на все случаи жизни не представляется целесообразным. Помимо основных параметров необходимо снять мерки, которые также являются параметрами изделий. При вводе заказа менеджеры могли ошибочно ввести не те параметры либо указать неправильные мерки. Часто это выяснялось уже тогда, когда изделие было произведено. Это приводило к дополнительным затратам на переделку либо повторное изготовление изделия, на его пересылку (производители находятся в разных городах). Сроки изготовления увеличивались.

- **Отсутствие сквозного контроля качества**

Дефекты в заказных изделиях могут появляться на этапе изготовления или при пересылке, если изделие было неправильно упаковано (для нашей продукции требуется специальная упаковка и технология). Когда заказчик, получив заказ, обнаруживал брак, выяснить причину его возникновения было практически невозможно, так как брак мог появиться и на этапе производства, и на этапе пересылки от производителя на склад, и на этапе доставки заказа. И причины брака, как и ответственные за него, каждый раз разные. Определить их не всегда

удавалось, а устранение брака приводило к дополнительным затратам на пересылку, на переделку.

- **Ошибки при отправке товаров**

При отправке товаров заказы уходили не тем адресатам, а иногда даже не в те страны. Количество ошибок достигало 6% от общего числа отгрузок. Это не могло не вызывать раздражения заказчиков, а также приводило к дополнительным затратам на пересылку. Стоимость пересылки может достигать 100 тыс. руб. при общем количестве отправок только с российского склада около 150 в месяц.

- **Неоптимальная логистика**

У компании несколько складов, самые крупные из которых находятся в России, Китае, Сингапуре. Службы доставки и стоимость доставки в разных странах разные. Откуда лучше отправлять заказы в ту или иную страну, как распределять товары между складами – без точных данных о затратах на доставку мы эту задачу решить не могли. Поэтому собрать данные и на их основе оптимизировать затраты на доставку было одной из основных целей. Дополнительно увеличивали затраты на доставку возвраты и пересылки.

- **Несвоевременное пополнение остатков**

При отсутствии полных данных о состоянии остатков по складам не было налажено своевременное пополнение, результат – "то пусто, то густо". В первом случае страдали клиенты, во втором – финансовый директор.

Совокупность перечисленных проблем приводила к целому букету потерь и низкой производительности труда. В результате компания перестала справляться с возросшим потоком заказов.

Отсутствие сквозных процессов и единой информационной системы приводило к тому, что владельцу компании было сложно принимать решения, связанные с инвестициями в новые разработки и в расширение складской сети. Другими словами, операционные проблемы стали тормозить развитие.

4.2 Выбор стратегии автоматизации: ERP или BPM?

В начале пути мы решали операционные вопросы с помощью разрозненных программ и мессенджеров – 1С, Trello, QIP, Excel, Whatsapp – и даже социальных сетей. Каждый программный продукт решал часть задач, но отсутствие координации между ними приводило к частым ошибкам и, как следствие, к потере денег. Пришло время наладить учет и планирование в единой базе данных, наладить управление бизнес-процессами.

За консультацией и советом мы обратились к компании Бизнес-Консоль, опыт которой в управлении бизнес-процессами и автоматизации нам был известен давно. Мы обращались к ним с этим вопросом и ранее, несколько лет назад, но тогда консультанты нам рекомендовали отложить этот вопрос, поскольку на тот момент мы еще не дозрели до такого шага. Руководство и собственники не были готовы к таким инвестициям, плохо представляли себе цели внедрения процессного подхода, и результат мог получиться отрицательным. Но когда настал момент понимания, когда возникли операционные

предпосылки – мы сами почувствовали, поняли, что пора. И вопрос выбора партнера уже не стоял – он был сделан ранее.

Стандартное решение операционных проблем – внедрять ERP в качестве учетного фундамента и поверх нее BPMS в качестве гибкой платформы управления бизнес-процессами. Такой подход рекомендует, например, Gartner:

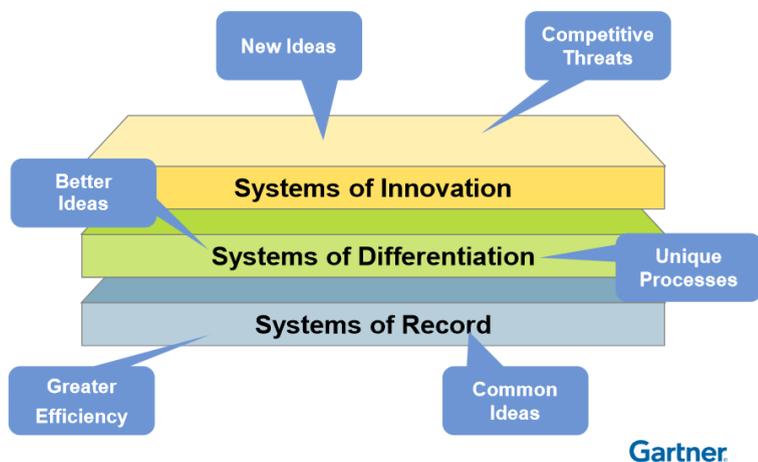


Рис. 5. Трехуровневая архитектура приложений: учетный уровень (systems of record), уровень специфических бизнес-процессов (systems of differentiation), уровень инновационных приложений

Подход основательный, проверенный, но далеко не самый быстрый и очень не дешевый. Достаточно сказать, что средний срок внедрения ERP по западной статистике составляет 18 месяцев. (Достоверной российской статистики у нас нет, но по общему мнению она не лучше.) И он подразумевает большой объем работы по интеграции учетной и процессной систем.

Специалисты Бизнес-Консоль, проанализировав задачу, пришли к выводу, что объем кастомизации при использовании стандартной "коробки" будет такой, что проще и дешевле реализовать нужный нам функционал с нуля в low-code платформе. Что мы при этом выигрываем:

- полноценные процессы BPMN, а не примитивная статусная модель
- отсутствие интеграции между BPMS и учетной системой
- мобильный и в целом современный интерфейс
- легкость и быстрота последующей доработки развития в рамках философии аджайл

Это не тот рецепт, который подойдет каждому - очень важно, чтобы у партнера была прикладная экспертиза. Чтобы разрабатывать с нуля даже простой складской учет, надо не только владеть low-code инструментом, но и разбираться в методологии учета. У Бизнес-Консоль такая экспертиза есть: за плечами компании ERP-система собственной разработки, а также опыт реализации подобных проектов - в частности, проект "Мебель Братьев Баженовых", который был финалистом на этом конкурсе.

Нас эти аргументы убедили, поэтому мы согласились с рекомендацией Бизнес-Консоль реализовать необходимую нам функциональность в части управленческого учета, планирования операций и бизнес-аналитики средствами BPMS.

Дополнительные аргументы в пользу предложенного решения:

1. Нам не нужна полноценная ERP – только складской учет, входящая, исходящая и внутренняя логистика.
2. Нам требовался мультивалютный учет с возможностью проведения операций (расчеты с клиентами, производителями, службами доставки) в произвольных валютах.
3. В качестве BPMS мы выбрали Bizagi Digital Platform, в которой реализован полноценный функционал разработки баз данных и приложений не только процессных, но и более традиционных, для работы с данными. Это подтверждает как опыт Бизнес-Консоль, так и рейтинги Forrester, в отчетах которого работа с данными отмечается в качестве сильной стороны продукта.

Мы рассчитывали выиграть таким образом и во времени, и в деньгах. Забегая вперед, этот расчет по результатам проекта полностью оправдался.

4.3 Архитектура решения

Погружение в цифровую трансформацию мы начали с производственной и коммерческой деятельности. Основные процессы – это реализация ("Заказ покупателя"), закупка, перемещение товаров между складами и доставка.

Помимо собственных процессов Molchanovs, бизнес-архитектура включает процессы производства продукции по нашим заказам и процессы продажи розничных магазинов. Электронная коммерция реализована на платформе Shopify, которую мы интегрировали с процессом реализации.

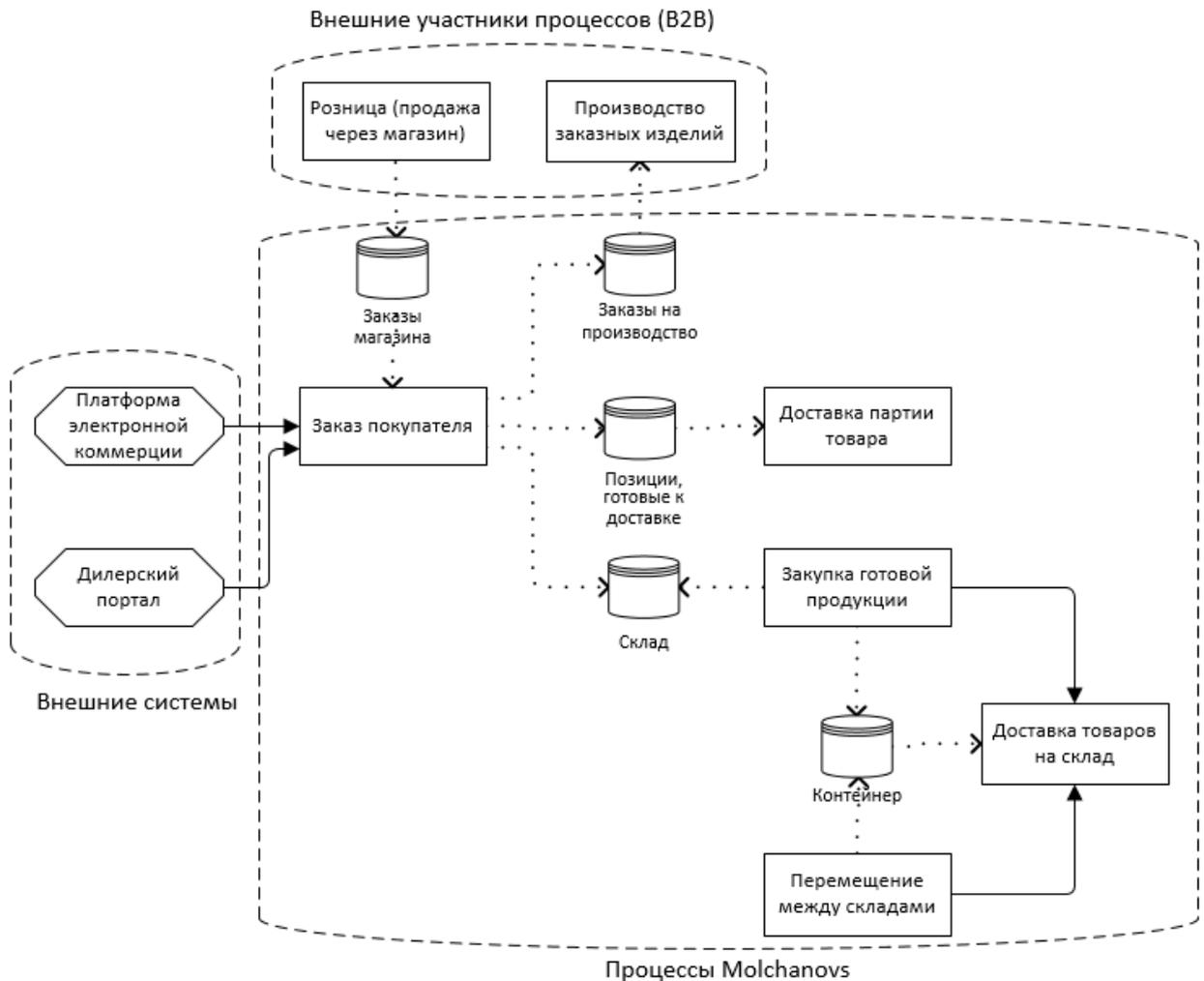


Рис. 6. Архитектура BPM-решения

Заказы поступают из нескольких источников: с сайта электронной коммерции, от дилеров, из розничных магазинов.

4.4 Составляющие решения

Модели процессов

Одним из преимуществ выбранной BPMS Bizagi является высокий уровень поддержки BPMN. В отличие от некоторых других систем, где аналитик сначала рисует схему бизнес-процесса в Visio, согласует ее с бизнесом, а потом программист перерисовывает схему в BPMS, в Bizagi в полном объеме реализован ключевой принцип BPMN "как нарисовали, так и работаем". Движок Bizagi исполняет ту же схему, которую до этого согласовал бизнес.

Это особенно важно, когда в дальнейшем участникам процесса начинают приходить в голову идеи по его оптимизации. В модель процесса вносятся улучшения, и процесс сразу начинает исполняться по-новому. Дистанция от идеи до ее реализации в системе составляет считанные дни.

В качестве примера на следующем рисунке приведена схема бизнес-процесса "Заказ покупателя" в Bizagi. (Точнее, это версия 1.8 данного процесса.)

- **Производство заказных изделий**

Запускается из процесса "Планирование производства". Производители – внешние компании, работающие в нашей системе. Производитель получает заказы на производство и формирует план с учетом сроков и срочности заказов. Сроки планирования производители определяют самостоятельно. Также на производителе размещение фотографии готового изделия, устранение брака. Менеджер осуществляет коммуникации с производителем для уточнения или корректировки заказов, он же принимает готовые изделия. Склад осуществляет приемку изделия с фотофиксацией. При выявлении брака склад согласует с менеджером дальнейших действий – исправление на месте, отправка производителю, передача в дисконт. Все это также делается в системе.

Владелец процесса: исполнительный директор

- **Закупка готовой продукции**

Включает в себя заказ товаров и ожидание поставки. Возможна отправка заказа от производителя на разные склады. Возможно поэтапное распределение – не все товары отправлять сразу, а часть оставлять на хранении. Процесс контролирует полную отработку и получение заказа до последней позиции.

Владелец процесса: директор по закупкам

- **Перемещение между складами**

Иницируется по запросу склада. Процесс контролирует сроки доставки и количество товаров при отправке и получении.

Владелец процесса: директор по закупкам

- **Доставка товаров на склад**

Вызывается из процессов "Закупка готовой продукции" и "Перемещение между складами". Предусматривает возможность накопления груза в пункте временного хранения у провайдера логистических услуг, с последующей отправкой контейнером. В контейнер могут собираться товары, заказанные у поставщика, а также товары, перемещаемые со склада этого региона на склад-получатель контейнера. При возникновении расхождения отправленных и полученных товаров по количеству или по номенклатуре производятся необходимые корректировки.

Владелец процесса: директор по закупкам

- **Заказ интернет-магазина**

Вызывается из Shopify, получает данные заказа из интернет-магазина и иницирует процесс Клиентский заказ.

Владелец процесса: старший аккаунт-менеджер

Процессы взаимодействуют друг с другом и с внешними системами через данные и через сообщения BPMN. Например, процесс "Заказ покупателя" связан с процессами производства и доставки не напрямую: один заказ может отправляться несколькими партиями. Закупка и внутреннее перемещение товаров реализуются через повторно-используемый процесс. Перемещаемые товары и закупаемая продукция могут

Пользовательские интерфейсы

Офисные сотрудники работают в системе через веб-браузер, а сотрудники склада пользуются мобильным приложением на планшете и смартфоне. Например, упаковщик должен сделать отметку по каждой вложенной позиции, а затем сфотографировать упаковку каждого изделия и всю посылку целиком.

В Bizagi формы пользовательского интерфейса автоматически форматируются для разных типов устройств. Следующие два рисунка иллюстрируют, как в среде разработки одна и та же форма выглядит в браузере и на смартфоне (можно выбрать тип устройства и даже его модель).

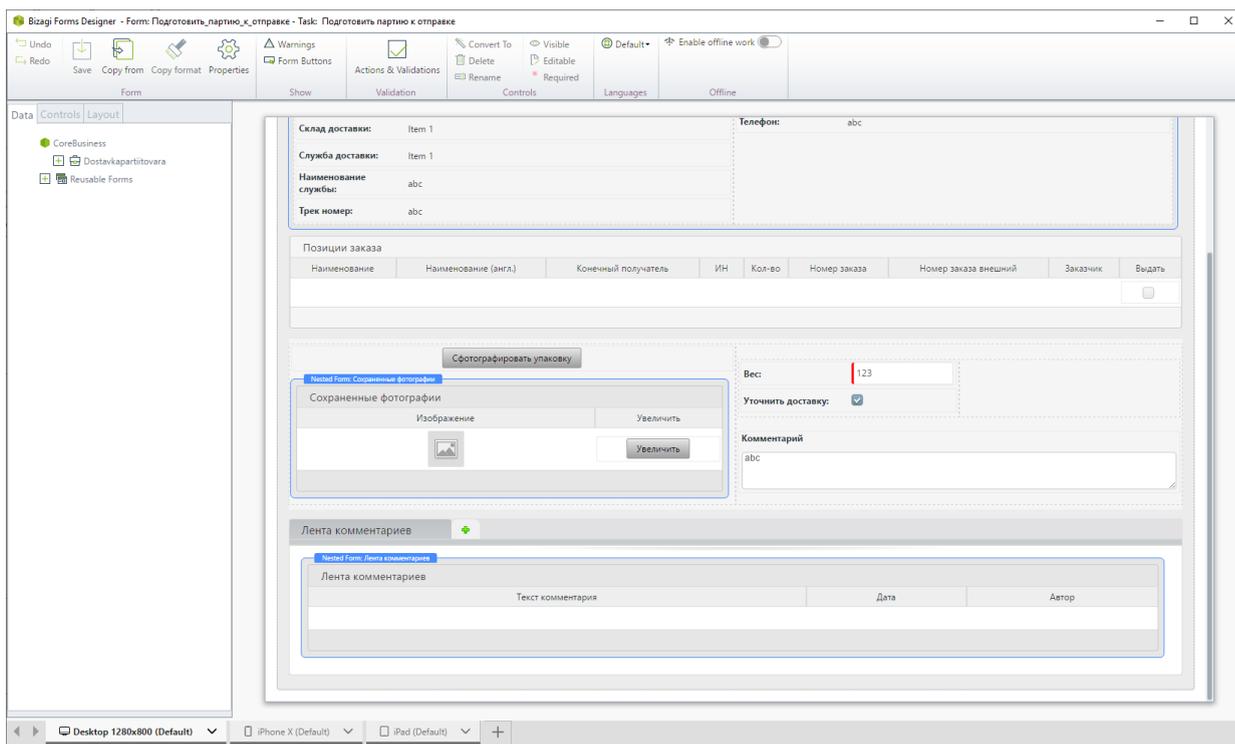


Рис. 9. Пример формы задачи, версия для браузера

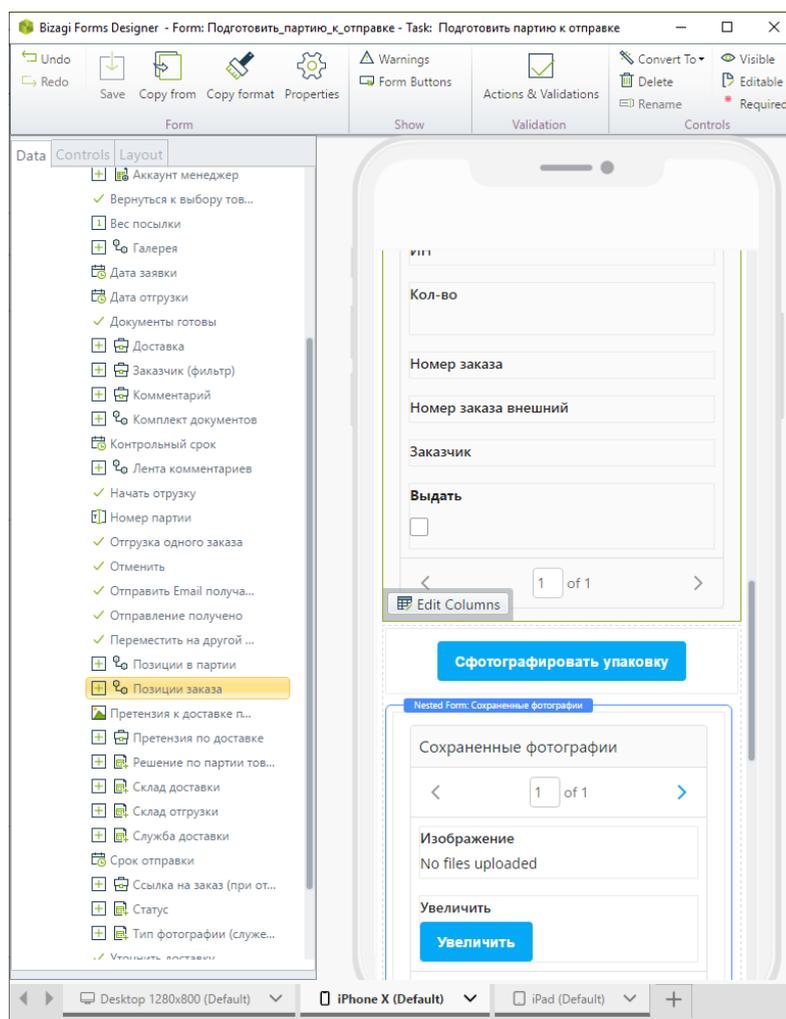


Рис. 10. Пример формы задачи, версия для мобильного приложения на смартфоне

Помимо возможности работы с разных устройств, критически важным фактором для нас является многоязычность. Интернационализация и локализация в Bizagi не требует программирования. Пользователь может выбрать язык, на котором ему удобно работать; по умолчанию система выбирает тот, который установлен в настройках браузера. На выбранный язык автоматически переводится меню, названия процессов и атрибутов, значения справочников.

На следующем рисунке показано как выглядит интерфейс у пользователей в китайском офисе компании:

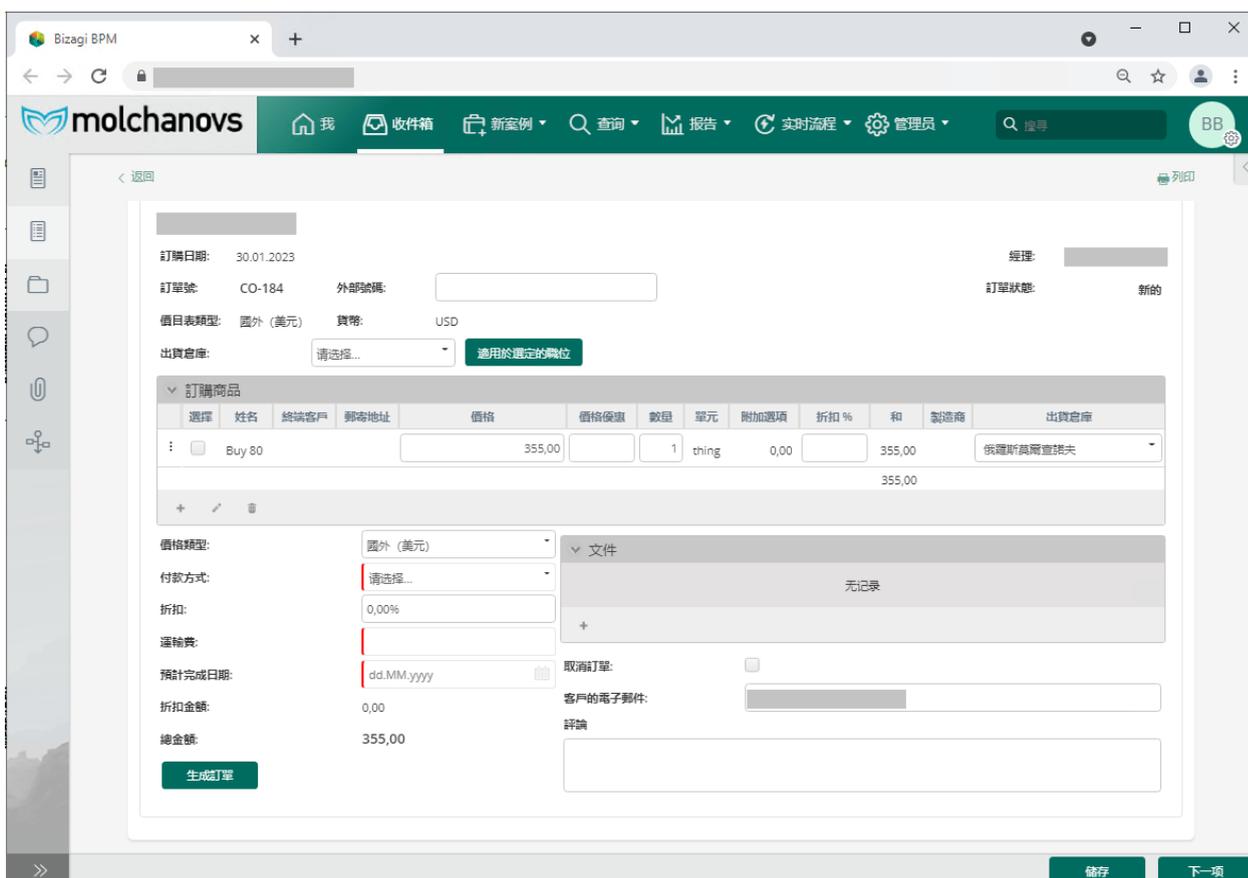


Рис. 11. Портал пользователя, версия на китайском языке

Мониторинг, аналитика и отчетность

На первых порах, когда мы еще только привыкали к системе и основной нашей задачей было научиться понимать где находится заказ, кто и почему не выполнил задачу и почему "я ничего не нажимал, а оно само...", нашим главным помощником был встроенный инструмент мониторинга процессов (BAM). Мониторинг позволяет получать информацию об активных процессах – сроки, исполнители, загрузка ресурсов. Эта информация важна для контроля исполнительской дисциплины и для принятия решений по активным процессам.

Изучая траектории процессов, мы научились понимать язык квадратиков и стрелочек, и сейчас уже большинство сотрудников без затруднений понимают схемы процессов.

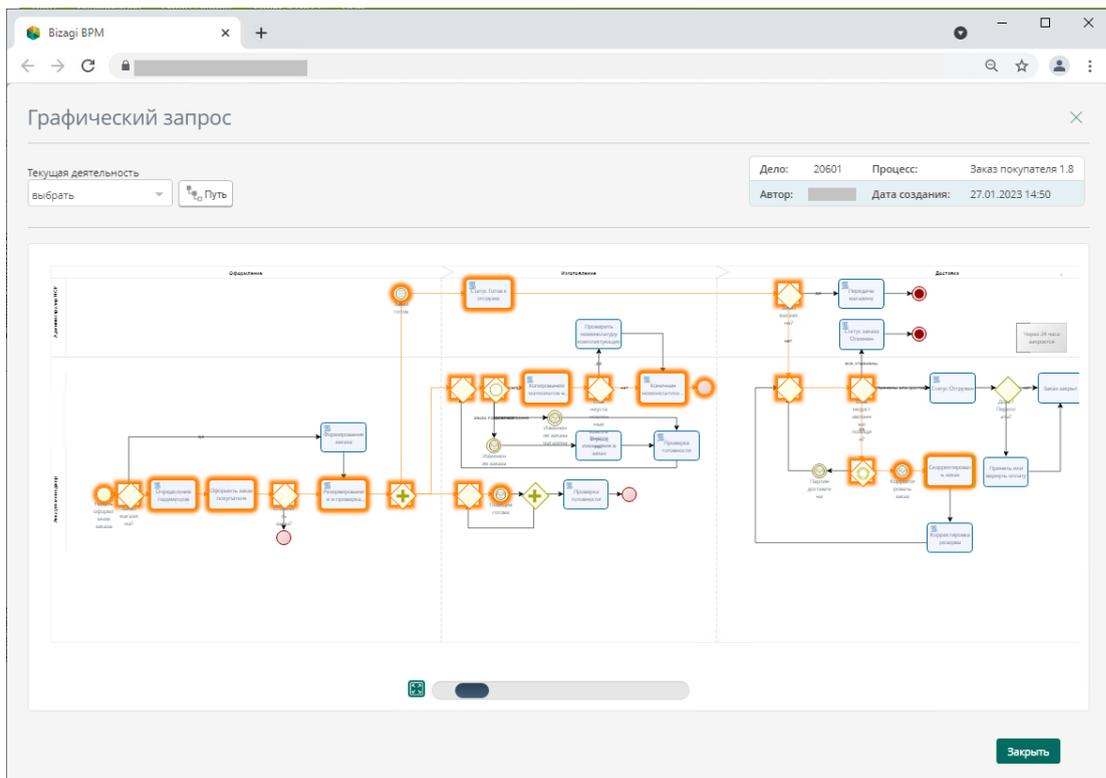


Рис. 12. Мониторинг экземпляра процесса: показывает пройденные и активные шаги

Следующими после мониторинга рабочими инструментами стали отчеты и выборки из базы данных. В отличие от аналитики, которая имеет смысл только после накопления данных на каких-то интервалах времени, отчеты нам понадобились сразу. Первыми стали востребованы отчеты по реализации. По мере добавления процессов, которые формируют приходные операции, стало возможным получать отчеты по складским остаткам. Сейчас мы получаем из системы отчеты о продажах, о прибыли и убытках, о движении товаров, о распределении стоимости доставки по заказам, о приближении остатков на складах к критическим значениям.

Аналитика показывает, как мы отработали в прошлых периодах. К примеру, аналитика по процессу "Заказ покупателя" показывает количество и долю заказов, завершенных вовремя и просроченных. Что это нам дало? Мы выяснили, что большинство просрочек возникает из-за отсутствия нужного товара на нужном складе. Стало понятно над чем работать и как этого избежать в будущем.

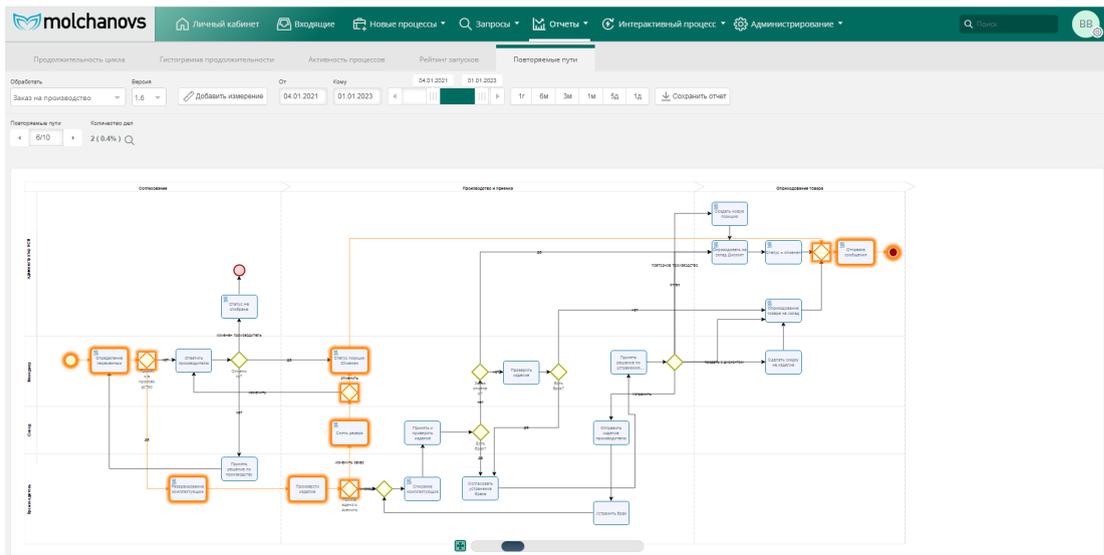


Рис. 15. Повторяющиеся маршруты: маршрут с отменой заказа – 0.4%

На следующем рисунке показан отчет по данным о распределении отгрузок с одного склада по странам-получателям.

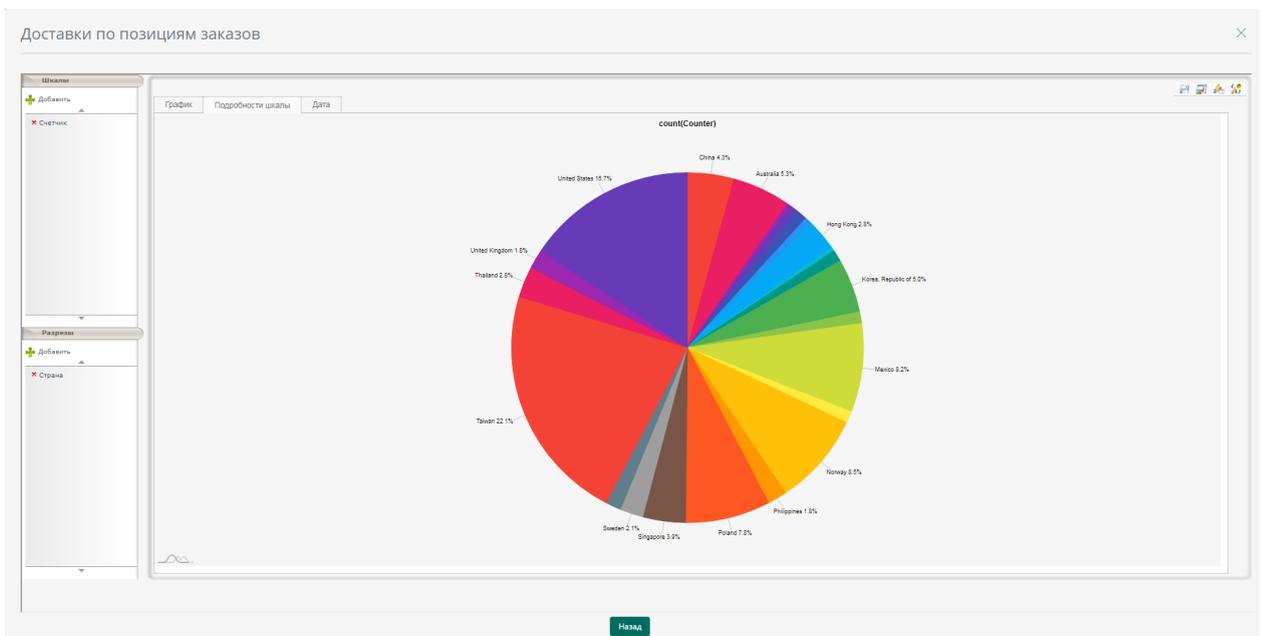


Рис. 16. Отгрузки со склада в разрезе стран-получателей

Система позволяет строить отчеты по данным, по процессным показателям, создавать собственные формы отчетов.

Но система нам нужна не для красивых картинок, а как источник информации. Неважно какие отчеты и в каком количестве есть в системе. Важно, чтобы нужную информацию можно было получить быстро и точно.

5. Управление проектом

Изменение бизнес-процесса – это проект.

Если речь идет о локальном улучшении, его можно реализовать в рабочем порядке.

Если речь идет о реинжиниринге кросс-функционального процесса, то это должен быть полноценный проект – с командой, руководителем, спонсором, целями, критериями успеха, план-графиком... Иначе – если реализовывать такое изменение в "подпольном" режиме – риски провала слишком велики.

Наш проект – это больше, чем реинжиниринг, это цифровая трансформация всей системы основных бизнес-процессов компании. По материалам на сайте brms.ru, статистика успехов проектов цифровой трансформации удручающая – проваливается до 70% подобных инициатив.

Как мы выполняли свой проект, за счет чего нам удалось успешно его реализовать – рассказывается ниже.

5.1 Проектная методология

Все слышали про аджайл. А мы, когда начинали проект, такого слова не знали. Но догадывались, что работу надо выполнять поэтапно.

Мы очень быстро поняли, что адекватное ТЗ можно составить только когда у тебя есть хотя бы минимальный пользовательский опыт. Иначе ТЗ превращается в описание мега-экселя, в котором на одном листе должно быть буквально всё.

Мы продвигались так: создание работающего прототипа, а дальше несколько дней на сбор и доработку пожеланий пользователей. После запуска очередного процесса мы планировали следующий и параллельно собирали пожелания по предыдущим. Приоритеты изменений определялись их критичностью.

Партнеры не настаивали на строгом следовании формальной методологии аджайл, но мы действовали в соответствии с принципами манифеста:

„ Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.

Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.

Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.

Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

*То есть, не отрицая важности того, что справа,
мы всё-таки больше ценим то, что слева. “*

Манифест Agile

Длительность цикла релиза у нас варьировалась от одного до семи дней. Стабилизация бизнес-процесса обычно происходила на 3-4 релизе, после чего процесс менялся уже исходя из требований бизнеса, а не требований пользователей. Уже после месяца эксплуатации первого процесса пользователи стали не только формулировать пожелания по доработкам интерфейсов, но и вносить ценные предложения по оптимизации процессов.

Как только процесс А вводится в эксплуатацию, начинается работа над следующим процессом Б. В это время параллельно отрабатываются пожелания по процессу А и другим внедренным ранее процессам. Таким образом идет одновременное продвижение и вширь – проектирование и разработка новых процессов, и вглубь – оптимизация бизнес-логики и улучшение юзабилити.

Самое сложное решение для руководителя проекта – запуск в эксплуатацию первого процесса. Новый способ работы, отсутствие опыта, старые привычки, шквал вопросов – все это ложится на плечи руководителя проекта, и к этому надо быть готовым.

Но откладывать начало эксплуатации до того, как все пожелания будут реализованы, а все недочеты устранены, нельзя ни в коем случае. Эти пожелания и требования умогнательны – реальный опыт эксплуатации покажет, что часть из них малозначима, зато вытщит на поверхность вопросы, о которых никто не думал.

5.2 Этапы проекта

Понимая глобальность поставленной задачи, мы выстроили приоритеты – с чего начинать и куда двигаться потом.

1. В первую очередь необходимо было наладить выполнение клиентских заказов – процессы "Заказ покупателя", "Производство заказных изделий" и "Доставка партии товара" (рис. 17). Это позволило сократить ошибки в заказах, исключить сборку и разборку отправок (когда на складе не оказалось нужного товара), контролировать качество заказных изделий на каждом этапе (фотографии на каждой операции, где требуется проверка), исключить ошибки в адресах (система проверяет адреса получателей по каждой позиции), а главное – каждый заказ контролируется менеджером – сроки, полнота исполнения, получение. Все изменения заказа фиксируются в системе с указанием причин. Повысилась исполнительская дисциплина.

Заказчики получают уведомления на всех этапах прохождения заказа, а после отправки получают трек-номер и ссылку на сервис, где они могут отслеживать посылку самостоятельно.

2. Второй этап – выделение продаж розничных магазинов, процесс "Продажа через магазин". Сделан бесшовный с точки зрения пользователя процесс. Это позволило наладить отдельный учет продаж магазинов.
3. Третий этап – поступление и перемещение товаров, процессы "Закупка готовой продукции" и "Перемещение между складами". Эти процессы используют общий процесс доставки. Закупаемые товары могут отправляться на разные склады прямо с производства. Закупаемые и перемещаемые товары могут объединяться и отправляться общими партиями.

С вводом в эксплуатацию третьей очереди все приходные и расходные операции уже формировались в ходе выполнения процессов. Это позволило выровнять складские остатки и иметь в реальном времени всю необходимую информацию для принятия решений по отгрузкам и по пополнению склада.

Накопленные данные позволили провести анализ затрат на доставку заказов, который обозначил проблемы в организации логистики и позволил принять организационные решения по оптимизации доставок.

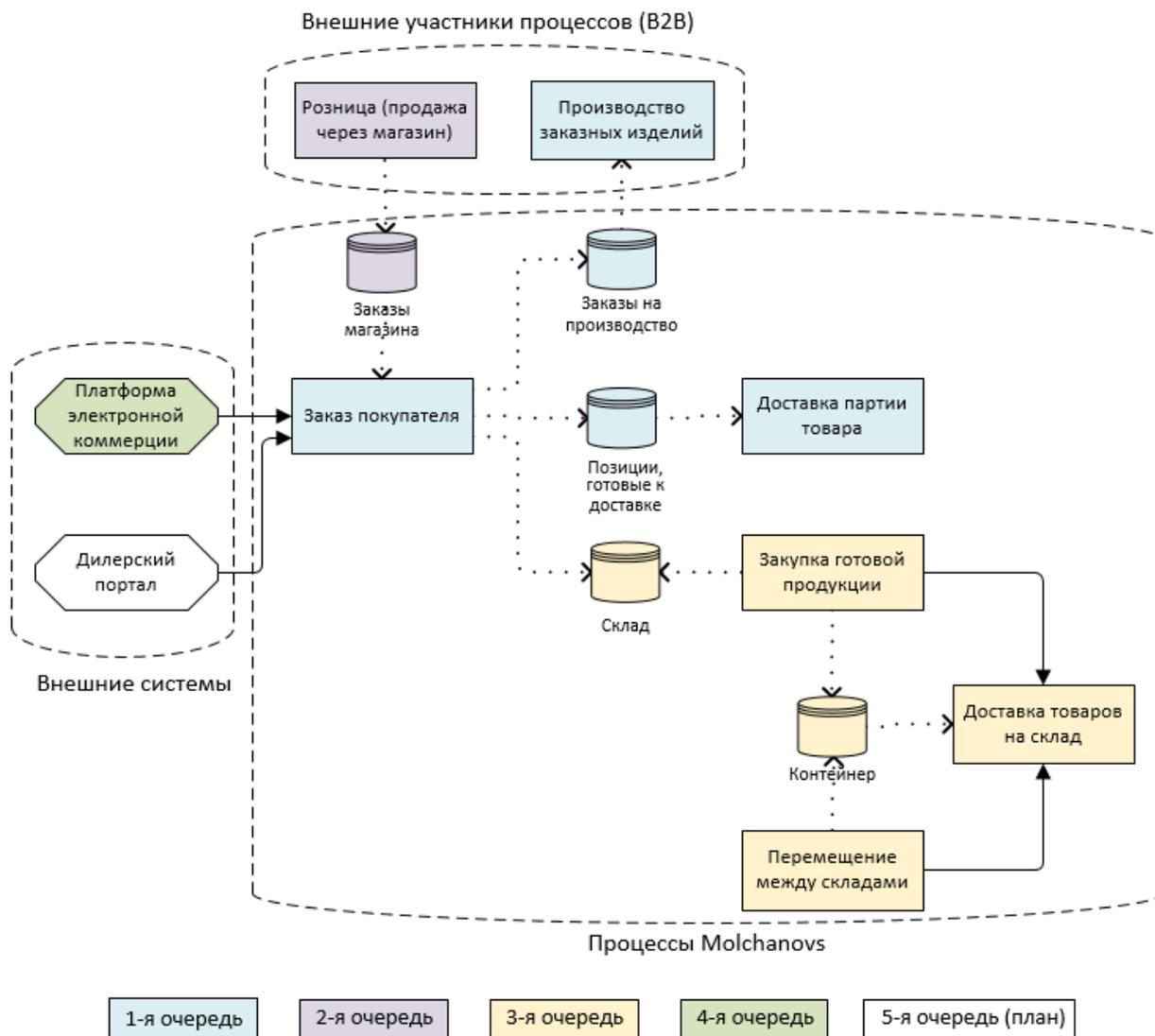


Рис. 17. Этапы проекта

- Четвертый этап – интеграция системы с интернет-магазином. Передача в систему заказов, полученных с сайта, позволило сократить количество ручного ввода и количество ошибок. Система идентифицирует заказчиков и адреса по нескольким параметрам, даже если в заказе изменено написание – например, клиент написал адрес по-другому.

На сегодняшний день все подразделения компании Molchanovs, участвующие в производственной и коммерческой деятельности, работают в системе.

5.3 Команда проекта

Спонсором проекта является владелец компании. От него было получено общее одобрение и финансирование, а в дальнейшем его поддержка очень помогла в ходе

внедрения, когда он показал свою личную заинтересованность и, в частности, сыграл большую роль в убеждении внешних подрядчиков принять новую форму работы.

В содержательную часть проекта владелец не вникает, делегировав эти полномочия исполнительному директору, который совмещает функции заказчика и руководителя проекта.

Так как исполнительный директор полностью владеет информацией обо всех процессах (а поскольку ему приходилось постоянно разбираться с проблемами, то и о всех проблемах), то на первом этапе постановкой задачи, тестированием и обучением занимался он. И именно он дал команду о запуске процесса в эксплуатацию, не пытаясь довести его до "идеального" состояния, что оказалось стратегически правильным решением.

После запуска первого процесса к проектной команде присоединились ведущий менеджер по продажам и директор по закупкам – владельцы соответствующих процессов. С ними согласовывали процессы, показатели, цели.

Со стороны партнера (Бизнес-Консоль) с нами работали два специалиста – эксперт-аналитик и архитектор-разработчик.

Поначалу нам казалось, что этих ресурсов для нашего проекта будет недостаточно. Но мы на практике убедились, что low-code технологии делают настоящие чудеса. Два специалиста полностью покрывают все наши потребности. Скорость разработки в Bizagi настолько высокая, что наши планы стали расти гораздо быстрее, чем мы планировали. От начальной мечты – наладить только процесс продаж, мы очень быстро выросли до глобальных идей "полного учета".

5.4 Управление изменениями

Нам, можно сказать, повезло: к моменту, когда мы запускали систему, пользователи уже были измучены экселями, чатами, путаницей в отгрузках. Поэтому сопротивления с их стороны не было. Но это не отменяло терпеливого обучения и помощи в любой момент. Все пожелания по улучшению сразу принимались. Внимательное отношение к замечаниям сыграло свою роль, обеспечив лояльность пользователей и быстрый переход на новый способ работы. В итоге мы быстро преодолели сложный период внедрения.

Сложнее было убедить в необходимости работать в нашей системе внешних подрядчиков – производителей. В первое время их задачи в системе часто приходилось выполнять нам самим. Но они присматривались и довольно быстро поняли, что в системе согласование изменений происходит четко и быстро, что им больше не надо вести переписку в чатах, что количество неточностей резко сократилось. И уже через два месяца от производителей поступили конструктивные предложения по улучшению процесса, которые мы быстро реализовали. После этого вопросов и заминок больше не возникало. Все задачи стали выполняться четко, а возможность планирования и контроля сроков ускорило выполнение заказов.

Неожиданно просто оказалось подключить иностранные подразделения. Им дали доступ – они работают.

Для любого проекта решающее значение имеет поддержка руководства. Иногда она может проявляться просто в одобрении и финансировании. Но в нашем случае владелец компании лично разъяснял сотрудникам и партнерам-подрядчикам важность данного

проекта для компании. Это сыграло немаловажную роль в том, что мы запустили проект "с одного оборота".

6. Результаты

Повышение качества исполнения клиентских заказов

- Ошибки ввода сведены к минимуму (0,2% от общего числа заказов).
- Ошибки производства, связанные с неверными данными в заказе, исключены полностью.
- Качество заказных изделий, отправляемых конечному получателю, повысилось за счет двойной приемки – изделие проверяется сначала начальником склада, а затем менеджером. Только после этого дается разрешение на отгрузку.
- Ошибки упаковки сведены к минимуму (0,2%) благодаря отметке каждой позиции и фотофиксация упаковки. Немногие случающиеся ошибки выявляются благодаря двойному контролю со стороны начальника склада и не отражаются на клиентах.
- Ошибки отправки исключены полностью – ни одной неправильной доставки с начала эксплуатации системы.
- Потеря заказов теперь возможна только по вине службы доставки. Каждый заказ контролируется на всех этапах. Забыть что-то сделать или отгрузить невозможно.
- Жалобы клиентов по поводу брака, возникшего при доставке, потерянных заказов или сорванных сроков, сведены к нулю. Если возникает проблема, мы ее решаем проактивно, не дожидаясь возмущения клиента.

Снижение затрат

- До внедрения системы количество ошибочных отправок составляло примерно 3%. При стоимости повторной отправки до 100 тыс. рублей и общем количестве отправок около 100-150 посылок в месяц только по российскому складу, затраты на доставку сократились примерно на 100-150 тыс. рублей в месяц.
- После подключения к системе иностранных складов мы получили данные о стоимости доставки с каждого склада. В результате были выявлены неоптимальные логистические цепочки и мы пересмотрели концепцию отправок заказов. Сейчас эта концепция реализуется, прогнозируемая экономия на доставке – 30%.

Повышение производительности труда

- Время руководителей: они больше не занимаются розыском заказов и тушением пожаров, а направляют свои усилия на решение стратегических задач.
- Время сотрудников склада: упаковка и отправка товаров ускорились в 2 раза.
- Время менеджеров: менеджеры меньше времени тратят на оформление заказов и отправку уведомлений заказчикам. Количество заказов, обрабатываемых за день, увеличилось примерно в 2 раза при том же количестве менеджеров. Освободившееся время менеджеры тратят на маркетинг, на развитие клиентской базы и дилерской сети.

Корпоративная культура

- Раньше все отвечали за все и никто конкретно, сейчас есть однозначное понимание кто отвечает за каждую задачу.
- Автоматическое назначение задач системой радикально повысило исполнительскую дисциплину и устранила паузы при передаче ответственности между исполнителями. Как только один исполнитель выполнил задачу, она

появляется у другого и не нужно дополнительно информировать следующего участника о том, что он должен сделать.

- Раньше мы всеми ресурсами тушили очаги возгораний – разыскивали потерявшиеся заказы, разбирались с производством, искали посылки. Теперь все нацелено на то, чтобы этих возгораний не допускать – полный контроль сроков, данных, качества, исполнительской дисциплины.
- Раньше бонусы сотрудникам выплачивались по сумме выполненных задач, теперь – по завершенным процессам, например, по отправленным клиентам заказам.

7. Инновационность

7.1 Бизнес-инновации

1. Аутсорсинговая бизнес-модель

Внешние подрядчики участвуют в бизнес-процессах и работают в системе так, как будто это наши подразделения. К ним относятся производители заказных изделий (четыре организации) и две компании (в Китае и в США), оказывающие складские услуги.

2. Нестандартные бизнес-процессы

В производственных и коммерческих процессах реализованы:

- Многоуровневое резервирование. Например, при заказе комплекта резервируются составляющие комплекта, но комплект собирается только при запросе доставки, после чего резерв снимается и происходит списание комплектующих. При доставке через промежуточные склады резервирование происходит на каждом этапе перемещения.
- Реакция на спонтанные события. Например, клиент может изменить состав заказа на любом этапе процесса либо отказаться от заказа полностью. При этом с готовой продукции снимается резерв, а заказная продукция либо снимается с производства, если это возможно, либо переводится в дисконт.
- Мультивалютность. Например, клиент оплачивает заказ долларами США, доставку из России в Китай компания оплачивает в рублях, а из Китая до клиента – в юанях. Финансовые результаты можно увидеть в любой валюте как по заказу, так и по компании в целом.

3. Изменение бизнес-процессов в темпе, диктуемом бизнесом

Например, когда в связи с санкциями потребовалось отправлять товары российского происхождения через промежуточный склад вне России, перенастройка процесса заняла один день.

4. Динамическое создание номенклатуры

Решена проблема создания большого номенклатурного справочника с множеством параметров. Уникальная номенклатура создается только при формировании заказа на нее.

7.2 Технологические инновации

1. Полностью цифровые процессы

Вся производственная и коммерческая деятельность ведется в едином цифровом пространстве ВРMS: бизнес-процессы, документооборот, складские операции, координация и коммуникации.

2. Одна модель для бизнеса и ИТ

Однозначная трактовка бизнес-процессов – схема процесса в нотации BPMN 2.0 согласуется с бизнесом и она же исполняется движком BPMS: "как нарисовали, так и работаем".

3. Автоматизация процессов с помощью low-code BPMS

Минимальное привлечение программистов, 80% объема работы по разработке процессного приложения выполняет аналитик: схема процесса, пользовательские интерфейсы, запросы, бизнес-правила, ролевая модель, права доступа, интернационализация.

4. Реализация управления ресурсами предприятия средствами BPMS

Мы доказали на практике, что потребности небольшого предприятия в части управленческого учета и планирования (управление клиентскими заказами, управление производственными заказами, складской учет, планирование производства, входящая, исходящая и внутренняя логистика) можно закрыть без внедрения ERP-системы, с помощью low-code BPMS.

5. Передовой пользовательский интерфейс

Мы предоставили сотрудникам самый современный пользовательский интерфейс:

- на выбор браузер, планшет или смартфон
- русский, английский или китайский язык
- фотофиксация выполнения задач
- работа со штрих-кодами

8. Трудности

"Самое трудное в работе с компьютерами – это работа с людьми." Наш проект не стал исключением:

- Самое сложное решение – сделать первый шаг. Мы долго к нему готовились, понимая, что потребуются серьезные ресурсы и усилия, что будет трудно.
- Самый сложный этап – запуск в промышленную эксплуатацию первой очереди. Две-три недели в режиме горячей линии, скорой помощи и пожарной команды. Каждому сотруднику оказывалась максимальная поддержка и внимание.
- Самый большой ментальный барьер – научиться мыслить процессно: понимать процессы, их границы и связи. Не как линейный поток работ, а как цепочку зависимостей действий, данных, состояний.
- Привычка, от которой труднее всего избавиться – любовь к отчетам. Пользователи привыкли иметь дело с учетными системами, которые выгружают огромные объемы данных в табличном виде. Low-code BPMMS предоставляет такую роскошь, как собственную экранную форму для каждой задачи, на которую выводится все необходимое и ничего лишнего. Большая часть отчетов становится ненужной.

А еще трудно отказаться от улучшений. Каждый следующий процесс открывает новые горизонты. "Если сделать вот такой шаг, то получим еще это, это, и это. Делаем? Делаем!" И так непрерывно. Но это та трудность, которую мы не хотим преодолевать.

9. Лучшие практики

Опыт, который мы получили и которым готовы поделиться:

Тактика внедрения

1. Двигайтесь от простого к сложному. Сначала сделайте процесс максимально приближенным к тому, как работа выполнялась до внедрения системы, а затем, с появлением опыта использования системы и анализа данных, вносите изменения. Сначала взять под контроль, потом улучшать – не наоборот!
2. Не затягивайте запуск процессов в эксплуатацию, срок важнее функциональности! Чем раньше будет принято решение о начале эксплуатации, тем быстрее работа стабилизируется. И дальше система будет развиваться, отталкиваясь от реального опыта и пожеланий пользователей.
3. В организации должен быть лидер, который возьмет на себя ответственность за запуск процесса в эксплуатацию. Причем процесса, который пока что точно не идеален. Если такого лидера нет, проект, скорее всего, затухнет. Не рассчитывайте, что ответственность возьмет на себя партнер – у него нет для этого необходимых полномочий.
4. Не привлекайте много сотрудников к обсуждению процессов на старте проекта. В отсутствие опыта работы с системой и понимания принципов аджайл, они будут откладывать начало работы, добиваясь "идеального" процесса. К работе над первым процессом привлечите одного-двух человек, хорошо знающих предметную область, а в дальнейшем поддерживайте инициативу остальных и постепенно расширяйте команду.
5. При планировании очередного этапа учитывайте, что процессы, внедренные на предыдущих этапах, продолжают эволюционировать, и надо закладывать в бюджет затраты на их доработку.

Взаимодействие с партнером

6. Найдите партнера, которому сможете доверять. Только взаимное доверие позволит вам ставить содержание работы выше, чем контроль трудозатрат. Иногда невозможно спрогнозировать сколько времени потребуется для поиска оптимального решения процессной проблемы. Если думать не о результате, а о том, не приписали ли тебе часы, то далеко не уедешь.
7. Через постоянный договор на услуги, электронные заявки на доработку, высокие полномочия руководителя проекта добейтесь оперативной реализации небольших доработок. В нашем случае высоких темпов удалось достичь при умеренных трудозатратах на уровне 50-100 ч*час/месяц.

Управление изменениями

8. Оперативно реагируйте на все обращения пользователей, помогайте, разбирайте все нештатные ситуации, чтобы они воспринимали систему как помощника, а не обузу.
9. Рассказывайте участникам процесса о каждом изменении, о каждом принятом решении, советуйтесь с ними, обсуждайте идеи по оптимизации.
10. Привлекайте спонсора к вовлечению сотрудников. Демонстрация поддержки со стороны спонсора – важнейший фактор успеха. Нейтральной позиции недостаточно!

10. Информационные технологии

Low-code BPMS: Bizagi Digital Platform

Платформа электронной коммерции: Shopify

11. Партнер

Работы по анализу, проектированию и автоматизации бизнес-процессов средствами Bizagi Digital Platform в рамках проекта выполнены специалистами ООО "Бизнес-Консоль".

Компания "Бизнес-Консоль" (www.b-k.ru) обладает опытом разработки бизнес-приложений (ERP) с 1991 года и опытом проектов BPM/ВРMS с 2004 года. Направления деятельности: консалтинг в области процессного управления, разработка и внедрение решений на базе программного обеспечения ВРMS, дистрибуция программного обеспечения, обучение и техническая поддержка. Официальный партнер Comindware и ELMA.

12. Сводная информация о проекте

Заказчик	ООО "Молчанов фридайвинг групп"
Инициатор проекта	исполнительный директор
Спонсор проекта	владелец компании
Партнер	ООО "Бизнес-Консоль"
Результативность	
1. Повышение качества товаров и услуг, удовлетворенности потребителей, конкурентоспособности компании, увеличение продаж	<p>Ошибки ввода сведены к минимуму (0,2% от общего числа заказов).</p> <p>Ошибки производства, связанные с неверными данными в заказе, исключены полностью.</p> <p>Качество заказных изделий, отправляемых конечному получателю, повысилось, брак исправляется до отправки.</p> <p>Ошибки упаковки сведены к минимуму (0,2%). Ошибки отправки сведены к нулю.</p> <p>Жалобы клиентов на плохое обслуживание сведены к нулю.</p> <p>(См. раздел 6)</p>
2. Повышение производительности, эффективности использования ресурсов, сокращение затрат	<p>Количество заказов, обрабатываемых за день, увеличилось примерно в 2 раза при том же количестве менеджеров.</p> <p>Скорость упаковки увеличилась в 2 раза.</p> <p>Высвобожденное время сотрудников используется для развития компании.</p> <p>(см. раздел 6).</p> <p>Затраты на логистику сократились приблизительно на 30%.</p> <p>Потери из-за ошибок в доставке устранены полностью (см. раздел 6).</p>
3. Более полное соответствие законодательным требованиям, нормативам, стандартам, снижение рисков	<p>Устранены риски налоговых претензий из-за фактически отсутствовавшего учета ТМЦ.</p>
4. Ускорение бизнес-процессов	<p>Раньше менеджер несколько раз в день заходил на сайт интернет-магазина и нажимал F5, чтобы увидеть поступившие заказы. Теперь заказ автоматически попадает в систему и мгновенно запускается бизнес-процесс.</p> <p>Исчезли паузы при передаче ответственности между участниками</p>

	<p>процессов, в результате срок обработки заказов на складах сократился в 2 раза (см. раздел 6).</p>
<p>5. Повышение управляемости бизнес-процессов, сокращение времени реакции на изменения требований бизнеса</p>	<p>Владельцы процессов используют инструменты мониторинга и аналитики для принятия решений по оптимизации процессов (см. раздел 4.4). Процессы перенастраиваются со скоростью бизнеса (см. раздел 7.1.3).</p>
<p>6. Прогресс в реализации миссии организации и в достижении стратегических целей, позитивные изменения в культуре организации</p>	<p>При ручном управлении и существовавшем уровне хаоса мы не могли и думать о расширении. Сейчас, благодаря отлаженным и автоматизированным бизнес-процессам, это стало возможным – сейчас мы открываем представительство в США. Изменилась корпоративная культура, компания стала процессно-ориентированной (см. раздел 6).</p>
Инновационность	
<p>1. Реализация нестандартных бизнес-моделей и бизнес-процессов</p>	<p>Реализовано многоуровневое резервирование, изменение заказов на любом этапе процесса, претензионная работа. Поддерживаются расчеты в разных валютах с приведением финансового результата к любой валюте (см. раздел 7.1.2). Подрядчики и аутсорсеры являются полноправными участниками наших бизнес-процессов (см. раздел 7.1.1).</p>
<p>2. Разработка и применение оригинальных методов управления бизнес-процессами</p>	<p>Реализован комплекс методов, благодаря которым срок от идеи по оптимизации бизнес-процесса до ее реализации составляет от 1 до 5 дней</p>
<p>3. Применение в рамках бизнес-процессов передовых цифровых технологий</p>	<p>В качестве инструмента оптимизации и автоматизации бизнес-процессов используется Low-code BPMS Bizagi (см. раздел 7.2.3). Пользователям предоставлен передовой пользовательский интерфейс (см. раздел 7.2.5).</p>
<p>4. Применение передовых технологий управления проектами и управления изменениями</p>	<p>Проект реализуется на основе итерационного подхода и принципов аджайл (см. раздел 5.1).</p>

5. Интеграция технологий управления бизнес-процессами в существующий ИТ-ландшафт организации	Процессы интегрированы с платформой электронной коммерции Shopify (см. раздел 4.4).
Реализация	
1. Масштаб проекта	Количество участников проекта: 5 (включая 2 со стороны партнера, см. раздел 5.3). Количество вовлеченных в рассматриваемые бизнес-процессы сотрудников: 17.
2. Охват проекта	Географический охват: глобальный – Россия, Китай, Европа, США. Административный охват: цепочка компаний – головная Molchanovs, производство и склады на аутсорсе, дилеры.
3. Глубина проекта	процессная трансформация бизнеса
4. Адекватность выбранной проектной методологии и качество ее реализации	Управление проектом строилось на принципах аджайл-манифеста. Использование технологии low-code позволило минимизировать размер команды и за счет этого свести к минимуму затраты на управление проектом.
5. Качество управления изменениями, ожиданиями заинтересованных лиц, рисками	Ведется постоянная работа с пользователями. Спонсор оказывает проекту активную поддержку. (См. раздел 9)
6. Организационное развитие: назначение и исполнение проектных и процессных ролей, наличие и функции центра компетенции/процессного офиса	Руководство проектом осуществляет исполнительный директор, он же является заказчиком проекта. Владельцы процессов определены и выполняют свои функции (см. раздел 4.4).