



# **КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗАО «УРАЛ-ОМЕГА»**

## **РАСКОНСЕРВАЦИЯ, РЕГЕНЕРАЦИЯ И БЫСТРЫЙ СТАРТ**

**Руководитель проекта:** Ставцев Д.О.

Магнитогорск, 2020 г.

## Аннотация

Современный рынок корпоративных информационных систем характеризуется большим количеством компаний, разрабатывающих программное обеспечение и предоставляющих услуги по внедрению и обучению персонала.

Однако, как свидетельствуют специалисты, далеко не каждый проект внедрения информационной системы в реальную организацию заканчивается успехом. Около 50% попыток внедрения зачастую оказываются провальными и тянутся годами, либо просто закрываются.

Так и в ЗАО «Урал-Омега» неоднократно предпринимались попытки создать корпоративную информационную систему на базе различных платформ. В 2020 году было принято решение реанимировать последний проект, но пойти по нестандартному пути.

Проект оказался успешным.

## Введение

Компания ЗАО «Урал-Омега» является одним из ведущих предприятий в РФ и странах СНГ по разработке и созданию новых технологий, комплексных производств и оборудования в сфере дробления, измельчения и классификации материалов.

Основная деятельность компании:

- проектная, инжиниринговая деятельность, разработка и создание комплексных производств;
- технологии и научно-техническая деятельность в области переработки рудных и нерудных материалов;
- производство, поставка, монтаж, сервисное обслуживание дробильного, сортировочного, измельчительного и классифицирующего оборудования.

На сегодняшний день компания является надежным партнером более 200 предприятий России и других стран, использующих оборудование и технологии OMEGA в различных областях промышленности: горно-обогатительное производство, дорожное строительство, производство строительных материалов и т.д.

На протяжении более 10 лет руководители структурных подразделений компании пытались внедрить различные информационные системы. Это были и CRM системы, и СЭД, и BPM, и ERP, как по отдельности, так и в комплексе. Но все попытки были неудачными.

Так с 2016 года силами сотрудников компании тянулось проектирование корпоративной системы на базе платформы ELMA. К концу 2019 году только в одном структурном подразделении компании система функционировала в полной мере, что было обусловлено управленческой волей начальника данного подразделения. В остальных же отделах система или полностью сошла на нет, или использовалась очень ограничено.

В кулуарах управленческого коридора уже были слышны разговоры об отказе от идеи цифровизации бизнес-процессов. Но было жалко затраченных трудовых и финансовых

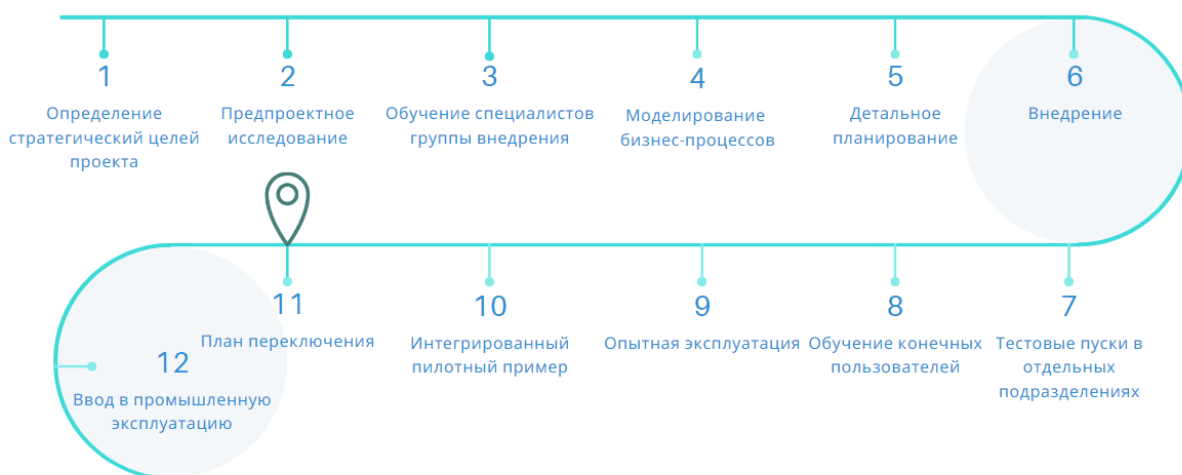
ресурсов. К тому же ключевые бизнес-процессы уже были описаны, просто никак не хотели переключаться с бумаги в систему.

Тогда сотрудники ИТ отдела предложили руководству попробовать сделать шаг назад, заново разработать и внедрить корпоративную информационную систему на том ПО, что уже есть в компании. Руководство пошло на этот эксперимент, и он удался.

Сегодня разработанные процессы и правила не только используются на 100%, но и сама система активно развивается и совершенствуется.

## Бизнес-контекст

К моменту старта проекта в компании уже на протяжении двух лет тянулся очередной проект внедрения ИС, потому текущую ситуацию мы назвали «План переключения».



### Что у нас было к моменту старта:

- 1) устаревшая редакция программного обеспечения:
  - больше не выпускается, а значит скоро перестанет поддерживаться;
  - максимальное количество пользователей – 40 человек;
  - медленная СУБД;
- 2) охват сотрудников:
  - 40% от общей численности штата, из них
  - 55% от имеющих рабочие места с ПК, из них
  - 15% реально пользующихся системой;
- 3) использование компонентов:
  - используются: CRM, Проекты;
  - не используются: BPM, ECM;

#### 4) управление информацией в компании:

- чаты в мессенджерах;
- электронная почта;
- глаза в глаза;
- файловые хранилища.

Первый делом команда внедрения провела небольшой анализ на тему «Почему не работает то, что должно работать?».

В результате были выявлены следующие типы проблем:

- системные (технические);
- компетентностные;
- организационные;
- информационные;
- коммуникационные.

Системные проблемы: устаревшее ПО, «медленная» СУБД.

Компетентностные: пользователи не умеют работать с системой, не разбираются в терминологии BPM.

Организационные: не все сотрудники и подразделения включены в систему, одни работают в системе, другие вне ее; для одних приоритетнее задачи в системе, для других «по звонку».

Информационные: большая потеря информации, нет единой точки входа, хранения и выхода.

Коммуникационные: внутри подразделений, между подразделениями.

#### **Что мы хотим (в широком смысле)?**

- автоматизацию внутренних процессов организации;
- электронный документооборот;
- использовать технологию CRM;
- иметь единое информационное пространство.

#### **С чего начать?**

- 1) минимизировать негатив;
- 2) убрать боязнь системы;
- 3) сделать удобный инструмент в первую очередь для конечного пользователя (рядового сотрудника компании), а потом для бизнеса в целом.

## План:



## Какие будут ограничения?

- использование стандартного функционала системы;
- моделирование по принципу «AS-IS»;
- конечный функционал системы определяют сами пользователи – члены группы процессного моделирования.

## Критерии успешности:

- увеличение количества пользователей системы до 100% от числа имеющих рабочее место с ПК;
- обеспечение максимальной скорости загрузки страниц системы до 6000 мс;
- моделирование не менее 30 внутренних бизнес-процессов (от 3 до 7 для каждого структурного подразделения);
- создание не менее 10 электронных документов с полным описанием жизненного цикла и маршрутов.

## Бизнес-контекст

Для моделирования бизнес-процессов была собрана группа процессного моделирования, в которую вошли не только руководители, но и рядовые сотрудники, представляющие каждый свое подразделение. Все члены группы процессного моделирования описали свои

потребности. Процессы на стыке нескольких отделов моделировались совместно. Например, потребности отдела маркетинга выглядели так:



Как оказалось, самым востребованным оказался процесс «Оплата счета».

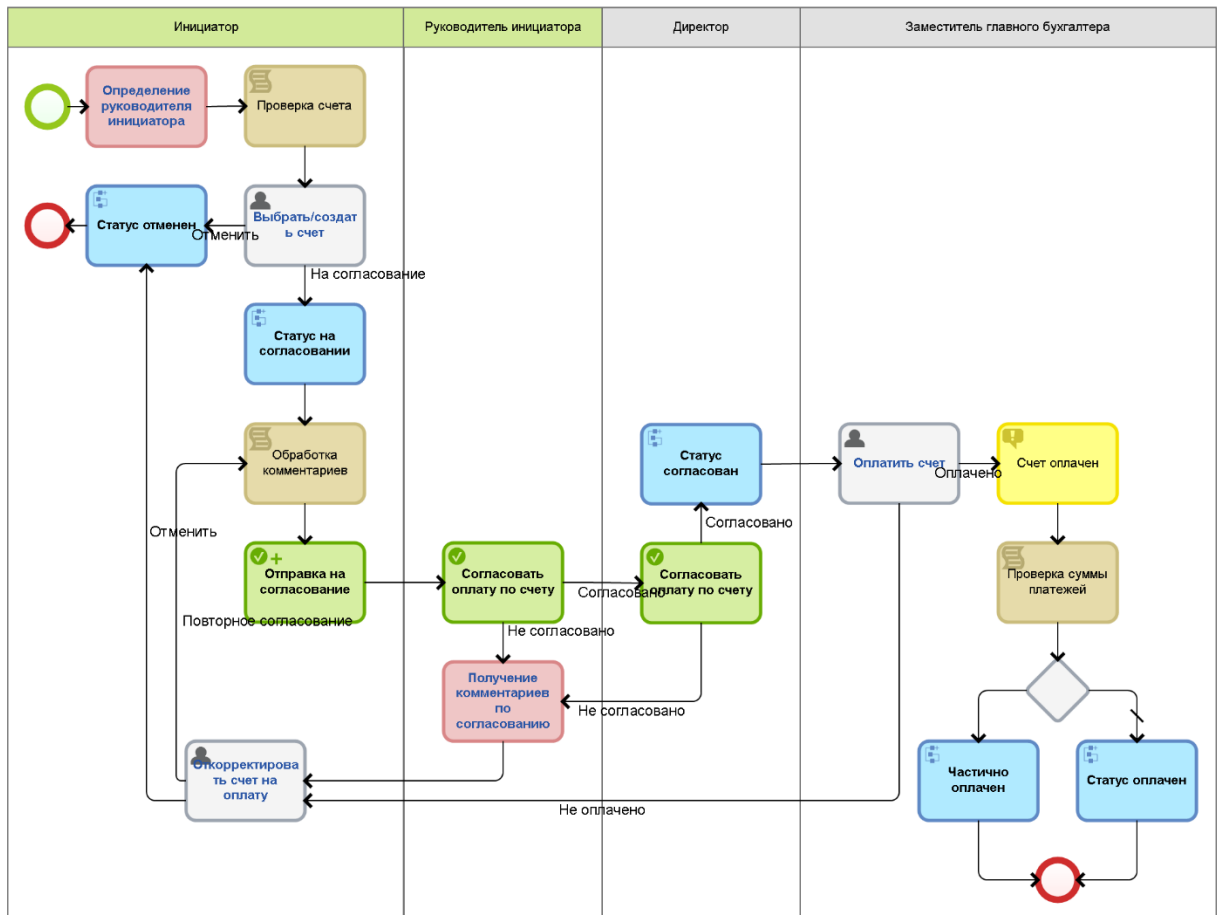
До создания этого процесса оплата счета проходила по следующему алгоритму:

- 1) исполнитель получал счет от поставщика/подрядчика;
- 2) распечатывал его;
- 3) подписывал у своего руководителя;
- 4) относил секретарю;
- 5) секретарь подписывал у директора;
- 6) относил счет в бухгалтерию;
- 7) бухгалтер оплачивал счет.

При этом возникали следующие сложности:

1. После передачи счета секретарю исполнитель не знал на какой стадии находится процесс, был в итоге счет оплачен или нет. Если нет, то почему: был ли он не согласован, потерян или просто находится в очереди на оплату.
2. Директору приходилось уточнять у исполнителей о целях расходования денежных средств, т.к. в счетах в качестве оснований для оплаты зачастую указан только номер договора.
3. Если руководитель инициатора или директор находились в командировке, счет не оплачивался.
4. Если поставщик просил платежное поручение, исполнителю приходилось дополнительно запрашивать его у бухгалтерии.
5. Наблюдался большой расход бумаги и чернил для принтера.

На сегодняшний день карта процесса «Оплата счета» выглядит следующим образом:



Бизнес-процесс определяет порядок действий по согласованию оплаты счетов, поступивших от контрагентов компании. Он включает операции по занесению счета в систему электронного документооборота ЗАО «Урал-Омега», согласование платежа и проведение оплаты.

При создании документа не нужно указывать процент оплаты, он динамически меняется на протяжении жизненного цикла документа от 0 до 100%.

Для этого в атрибуты документа добавлено поле «Оплачено, %», а в жизненный цикл документа статус «Частично оплачен». Данный статус присваивается автоматически, если процент оплаты больше 0 и меньше 100.

Если директор при положительном согласовании не указал иного, то система автоматически выставляет комментарий по согласованию «Оплатить XX%», где XX соответствует указанному в контексте процесса значению.

☆ Документ "Счёт АО "КЗТС" № 202161573 от 12.02.2021 г. "



Общая информация | Предпросмотр | Версии 1 | Связи 0 | Доступ | Задачи 2 | История | Ознакомление 0 | Согласование 1

▼ Атрибуты документа

Дата счета	12.02.2021
Номер счета	202161573
Контрагент (поставщик)	АО "КЗТС"
Контрагент (получатель)	ЗАО "УРАЛ-ОМЕГА"
Сумма с учетом НДС	99 288,00
Ставка НДС	20%
НДС	16 548,00
Сумма счета	82 740,00
Валюта счета	Рубль
Оплачено, %	50,00

Частично оплачен

Согласовано | Согласующих : 2

- Козин Михаил Александрович | 12.02.2021 14:21 | Начальник отдела производства и комплектации
- Бутяев Александр Григорьевич | 12.02.2021 14:25 | Директор

Оплатить 50%

Текущая версия

Счет № 202161573.pdf  
 (№1, Мухамедшина Ирина Александровна, 12.02.2021 14:19:29)

Редактировать

Этот комментарий отображается в листе согласования, который формируется автоматически.



**Лист согласования документа**

Счёт АО "КЗТС" № 202161573 от 12.02.2021 г.

Инициатор: Мухамедшина Ирина Александровна  
 Дата отправки на согласование: 12.02.2021 14:20

№	Должность	Фамилия И. О.	Подпись	Дата согласования	Замечания
<b>Согласовано:</b>					
1	Начальник отдела производства и комплектации	Козин М. А.	(Согласовано)	12.02.2021 14:21	
2	Директор	Бутяев А. Г.	(Согласовано)	12.02.2021 14:25	Оплатить 50%

Электронная версия документа хранится в корпоративной информационной системе ЗАО «Урал-Омега»

UID: e6ba6443-38ce-4a90-8d2d-55b7e564cd31  
 author: mia



Для того чтобы провести доплату по счету, необходимо заново запустить процесс и выбрать созданный ранее счет, при этом оплаченная ранее часть отобразится в контексте процесса.

Дополнительно реализована проверка статуса счета. Если счет находится на согласовании, отправлен в бухгалтерию или уже оплачен, его нельзя будет заново отправить по маршруту.

Отправлять по маршруту можно только документы со статусом: «Начало», «Частично оплачен» и «Отменён».

Создать счет на оплату

> Информация о процессе

Главная страница История

Счет на оплату \*

Руководитель инициатора \*

Оплачено, %

К оплате, % \*

Требуется платежное поручение

Комментарий по счету \*

Цель расходования денежных средств

Ошибка

За 2020 год было запущено 1447 экземпляров процесса «Оплата счета». Это говорит, в частности, о том, что только на счетах было сэкономлено две упаковки бумаги, один картридж для МФУ, несколько шариковых ручек и нервных клеток директора.

## Инновационность

При перезапуске проекта внедрения ключевой упор был сделан на внутренние бизнес-процессы и на конечного пользователя. Для моделирования были выбраны те процессы, которые исполнители выполняют каждый день по несколько раз.

Большой упор был сделан на производительность и интерфейсную часть, чтобы обеспечить комфортную работу пользователей. Каждый сотрудник и руководитель был выслушан и услышан.

В итоге в компании появился мультиинструмент, который начал очень быстро расти и развиваться.

### Урал-Омега, ЗАО

## Трудности

Самыми большими сложностями, с которыми столкнулась команда проекта, был негативный опыт от внедрения предыдущих систем и сомнения персонала и руководства в успешности проекта.

Побороть недоверие помогли ограничения. Команда внедрения не заходила в зону ответственности исполнителей, не учила их как правильно выполнять свою работу, а просто переносила ее в электронный вид.

Со временем сотрудники и руководители стали сами видеть проблемные места и корректировать их. Поэтому первые версии процессов отличаются от того, что есть на сегодняшний день.

## Результаты

Длительность проекта составила пять месяцев. Проект был сдан в феврале 2020 года. Активное тестирование системы пришлось на период пандемии, когда большая часть сотрудников компании работала удаленно.

Некоторые числовые показатели на момент начала и по результатам проекта приведены в таблице:

Показатель	Значение показателя на момент запуска	Значение показателя по результатам
Технические показатели		
Количество доступных для запуска бизнес-процессов и подпроцессов	9	67
Количество пользователей системы	22	38
Количество типов документов, доступных для хранения в системе	3	24
Показатели активности		
Количество контрагентов в системе	менее 50	536
Количество документов	менее 100	12 812
Среднее количество запускаемых экземпляров процессов в месяц	6	846

Значительно увеличилась скорость выполнения задач и решения вопросов. Если до проекта оплата счета занимала не менее одного дня, то после проекта несколько часов, подготовка договора занимала не менее трех дней, а сейчас 10 минут (за счет шаблонизации документов);

В два раза сократились траты на расходные материалы (бумагу, картриджи, шариковые ручки и прочее).

Сами пользователи отмечают, что стало намного удобнее работать с информацией (хранить, искать, обеспечивать целостность и связность).

Сейчас в отделе ИТ более 15 заявок на улучшение существующих и разработку новых процессов.

## Информационные технологии

Проект был реализован на платформе ELMA BPM с использованием

- приложений: ELMA ECM+, ELMA CRM+, Мобильное приложение ELMA, ELMA агент;
- дополнительных модулей: «Запуск процесса по входящему Email», «Интеграция с подсказками Dadata».

Интеграция с существующей ИТ-инфраструктурой:

- BPM система (продуктивное и тестовое окружение) развернуто на Виртуальных фермах под управлением гипервизоров от VMWARE для обеспечения отказоустойчивости и быстрого масштабирования ресурсов;
- для безопасного хранения баз данных используется отказоустойчивый кластер под управлением СУБД MSSQL;
- холодные бэкапы баз данных хранятся в Яндекс Облаке;
- система связана с почтовым сервисом компании для обеспечения взаимодействия с пользователями, не имеющими личных аккаунтов в системе, а также для обработки и старта событий после запросов с сайта компании;
- доступ к системе возможен из любой точки земного шара с авторизацией по личному ключу на VPN сервере компании.

## Заключение

В заключении описания проекта приводим слова главного заказчика, а именно директора ЗАО «Урал-Омега»: «2020 год прошел у нас под знаком ELMA. Система позволила нам остаться на плаву в такой тяжелый для бизнеса момент и показала кто есть кто».