

Анатолий Мальнев

Директор Дирекции по ИТ ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»

2017 год

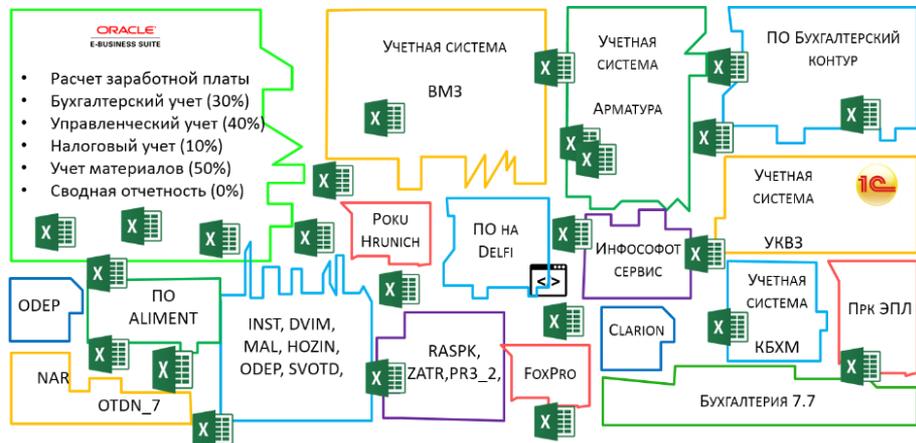


СИТУАЦИЯ ДО СТАРТА ПРОЕКТА

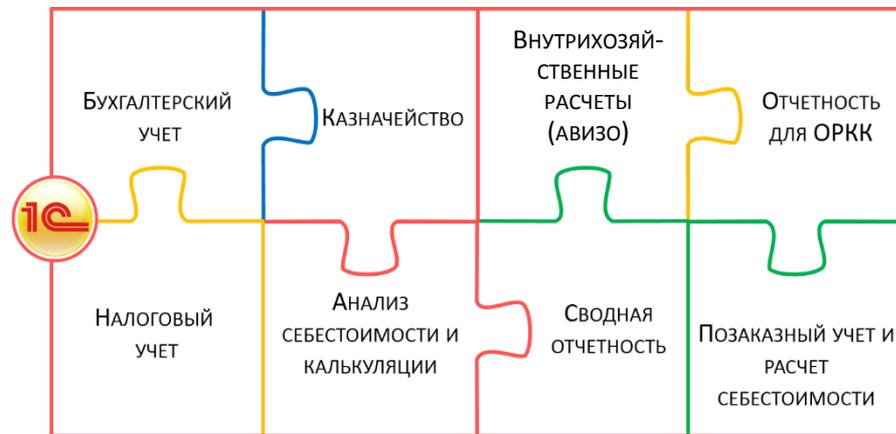
- В компании **13 крупных филиалов и структурных подразделений** в разных регионах РФ: Москва, Московская, Владимирская, Омская, Воронежская и Челябинская области.
- Финансисты, экономисты и бухгалтерия использовали **более 65 разрозненных приложений** (Oracle-E-Business Suite, приложения собственной разработки, MS Excel, MS Access, разрозненные приложения из линейки 1С:Предприятие 7.7/8).
- Их **поддержка была трудоемка**, информация дублировалась, **на сведение и выверку тратилось большое количество времени и ресурсов**
- Правила учета и формирования отчетности филиалов различались, **не существовало единой унифицированной методологии**
- Не были выстроены и автоматизированы процессы **централизованного казначейства**
- Не было возможности оперативно отслеживать себестоимость выпускаемой продукции и контролировать расходы по всей производственной цепочке
- Консолидировать отчеты и **анализировать информацию по всей компании было сложно**, требовались расшифровки и дополнительная обработка информации.

ИТ-ЛАНДШАФТ ГКНПЦ ИМ. ХРУНИЧЕВА

ДО



ПОСЛЕ



- Разрозненные приложения
- Высокая численность персонала
- Мало достоверная и неоперативная информация
- Дорогая поддержка ИТ-приложений

 **ДЕШЕВЛЕ**

 **ТОЧНЕЕ**

 **БЫСТРЕЕ**



ЦЕЛИ ПРОЕКТА

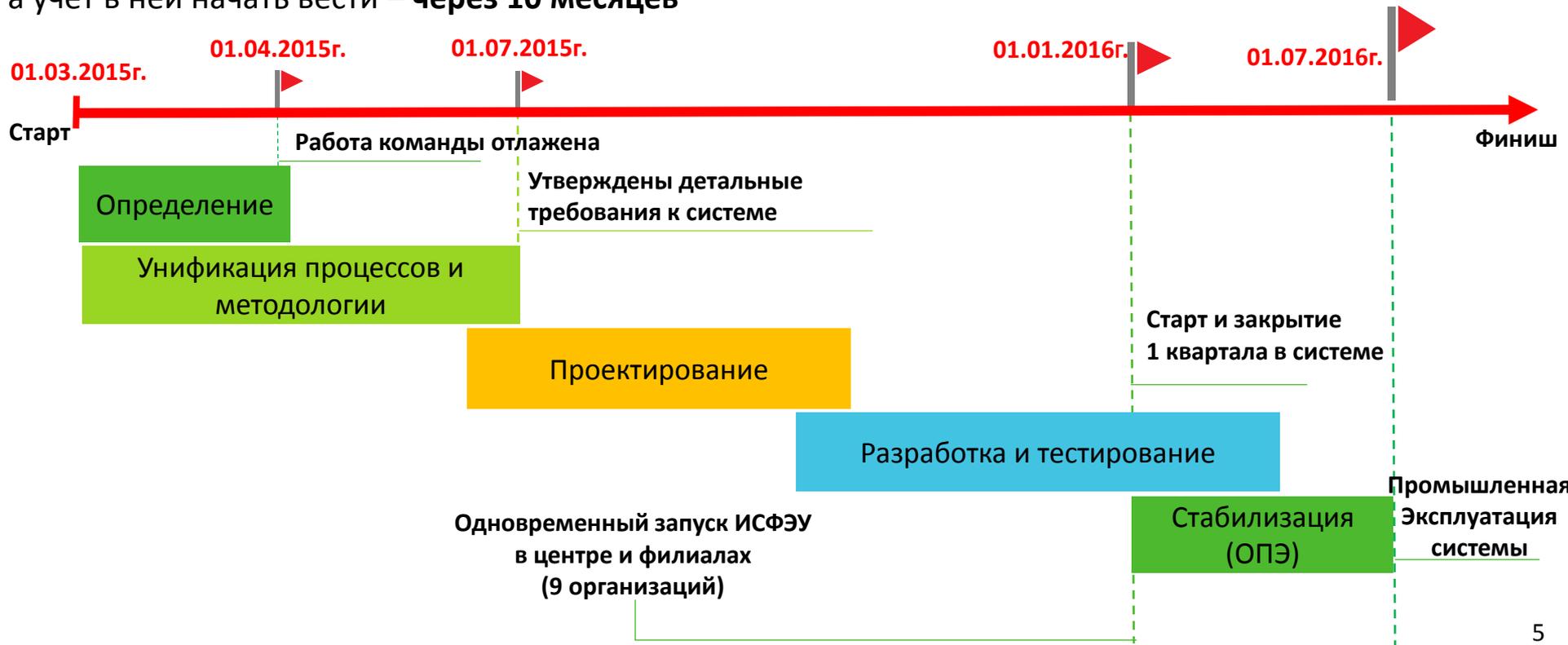
Цели

- Унифицировать учет, отчетность и управление в головной организации и филиалах
- Исключить искажение бухгалтерской информации
- Обеспечить руководство предприятия оперативной консолидированной информацией
- Выстроить контроль за формированием себестоимости продукции, накладными расходами, денежными средствами по всей производственной цепочке
- Централизация планирования, контроля и управления денежными потоками по всей компании
- Сокращение и повышение оборачиваемости дебиторской задолженности

Задача проекта — создание единой интегрированной информационной системы финансово-экономического управления и одновременный запуск на 9 площадках.

ВРЕМЕННЫЕ ГРАНИЦЫ

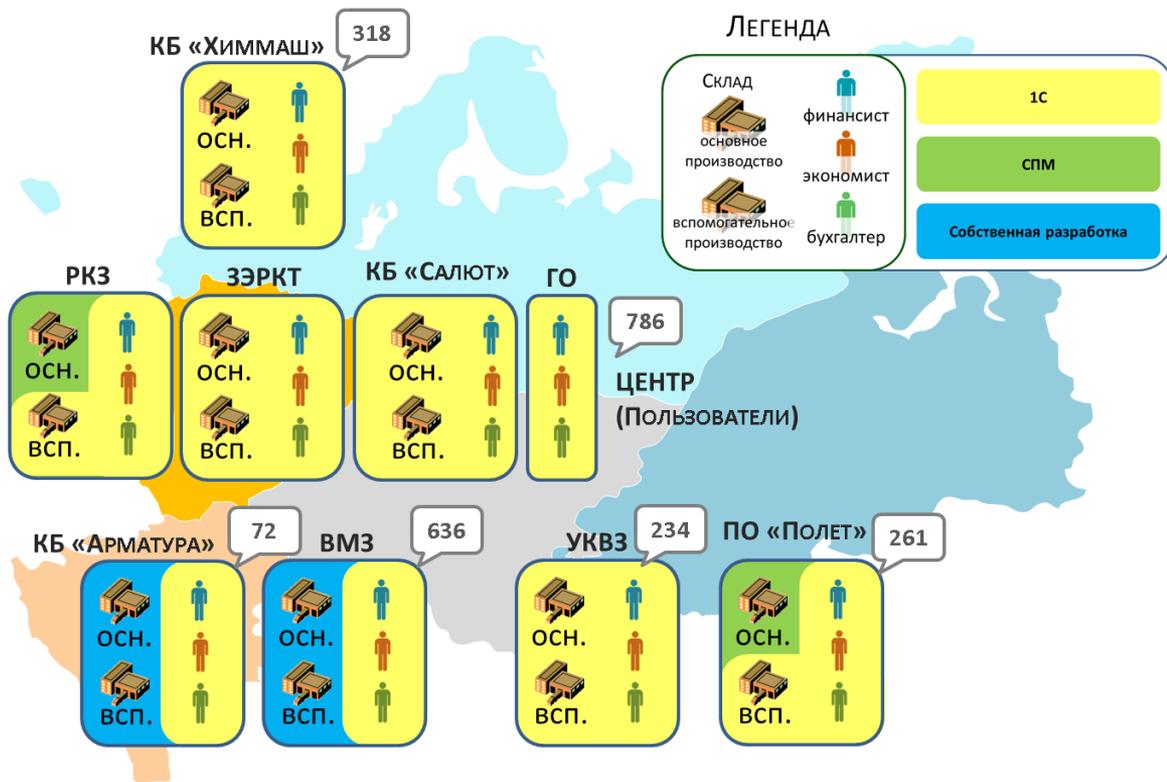
Полностью запустить систему нужно было за **1,5 года**,
а учет в ней начать вести – **через 10 месяцев**



АРХИТЕКТУРА РЕШЕНИЯ И МАСШТАБ ПРОЕКТА

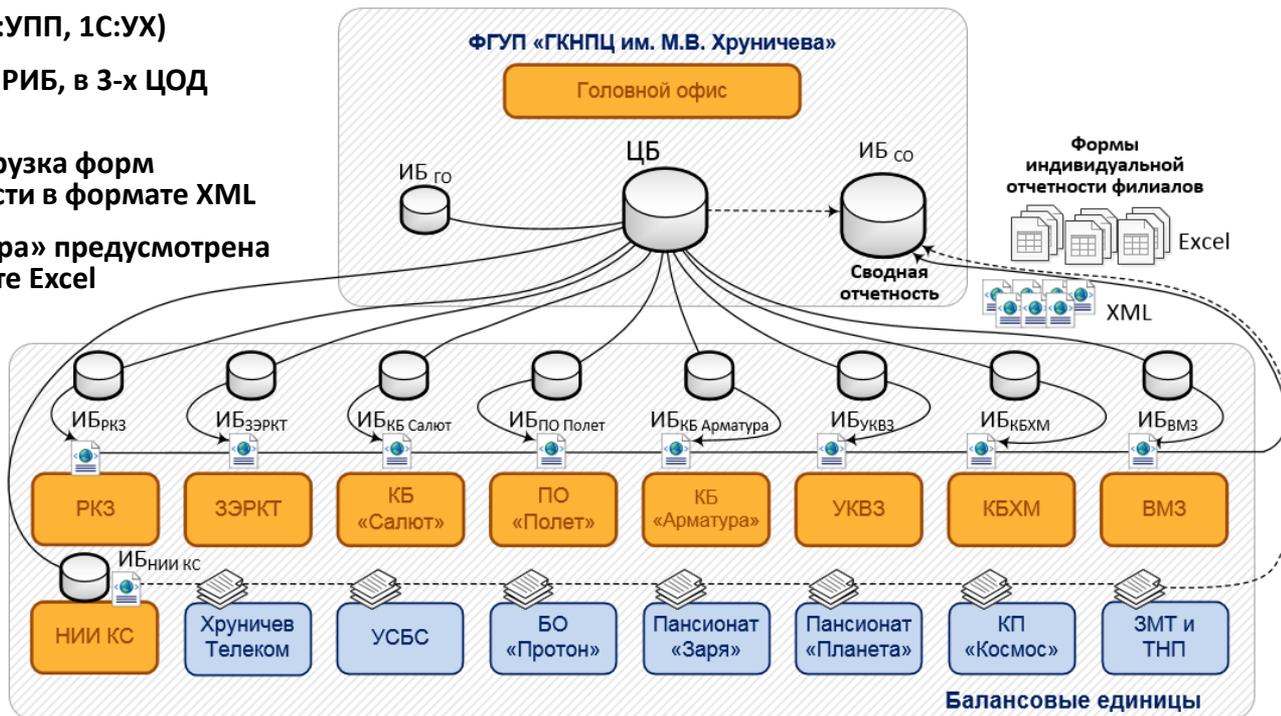
Единая система внедрена на 10 площадках (Центр + 6 удаленных филиалов).

- В РКЗ и ПО «Полет» ИСФЭУ интегрируется с системой управления основным производством на базе SCMo (СПМ).
- В КБ «Арматура» и ВМЗ – с системами управления производством собственной разработки.
- Все филиалы работают в единой системе, межфилиальные операции – автоматизированы с автоматической сверкой



АРХИТЕКТУРА РЕШЕНИЯ И МАСШТАБ ПРОЕКТА

- Единая конфигурация (1С:УПП, 1С:УХ)
- 12 информационных баз, РИБ, в 3-х ЦОД (Москва, Воронеж, Омск)
- Автоматизированная выгрузка форм индивидуальной отчетности в формате XML
- Для филиалов «вне контура» предусмотрена загрузка отчетов в формате Excel



Orange box: - Головной офис и балансовые единицы (филиалы и обособленные подразделения ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», выделенные на отдельный баланс) эксплуатирующие подсистему «Учет, отчетность и управление договорами» ИСФЭУ

Blue box: - Балансовые единицы (филиалы и обособленные подразделения ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», выделенные на отдельный баланс), не эксплуатирующие подсистему «Учет, отчетность и управление договорами» ИСФЭУ, но предоставляющие отчетность для формирования сводной отчетности ФГУП «ГКНПЦ им.М.В.Хруничева»

АРХИТЕКТУРА РЕШЕНИЯ И МАСШТАБ ПРОЕКТА



-  Функциональные блоки подсистемы – учет, отчетность и управление договорами
-  Функциональные блоки подсистемы – управление денежными средствами на корпоративном уровне
-  Функциональные блоки подсистемы – сводная отчетность

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ

261

Бизнес-процесс

980.000

Номенклатурных позиций

6.000

Экземпляров отчетов
за 1 квартал в подсистеме
Сводная отчетность

12.000

Производственных заказов
(счетов-заказов)



2.300

Пользователей

5.000

Подразделений

60.000

Документов в месяц

1.050

одновременно
работающих
пользователей

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА

Задачи, особенности

1. Формирование рабочей группы

(территориальная распределенность рабочих групп, в общей сложности в команде проекта около 200 человек в разных городах)

2. Сбор и унификация требований, правил учета и методологии

(большой объем противоречивых требований и их изменения, специфика филиалов)

3. Интеграция со смежными системами

(различные внешние системы управления основным производством на филиалах, несколько зарплатно-кадровых систем)

4. Тестирование системы в Центре и на филиалах

(дополнительные требования, нехватка ключевых ресурсов и неготовность ключевых пользователей, изменение состава ключевых пользователей)

5. Подготовка к запуску в ОПЭ

(нехватка ресурсов по выгрузке исторических данных из старых систем)

6. Одновременный запуск на территориально-разрозненных площадках

(разная степень готовности филиалов, уровень зрелости пользователей)

Подходы к решению

Структура проектной команды «Осьминог»

Методологический подпроект, стратегия «двух волн»

Единый интеграционный шлюз, проверенные решения и технологии

Релизность, нагрузочное тестирование при курировании со стороны ЦКТП 1С

Вычистка хвостов и разбор «завалов»
- неверные данные не переносим в новую систему (справочники, договоры, остатки и т.д.)

Жесткое управление и неформальные коммуникации, релизность

ПОДХОД №1. СТРУКТУРА ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ «ОСЬМИНОГ»

Централизованное создание системы и децентрализованное внедрение

- **В центре:** ключевые пользователи площадок центра и головной организации + единая команда консультантов, методологов, разработчиков создает единое решение с учетом специфики всех филиалов, универсальные шлюзы для интеграции и внедряет систему на площадках центра
- **На удаленных филиалах** – 5 команд - демонстрация разработанных решений, сбор и реализация специфических требований, обучение, перенос исторических данных, отладка интеграции и поддержка в ходе эксплуатации

Проектная команда в центре с руководителем проекта



ПОДХОД №2. СТРАТЕГИЯ «ДВУХ ВОЛН»

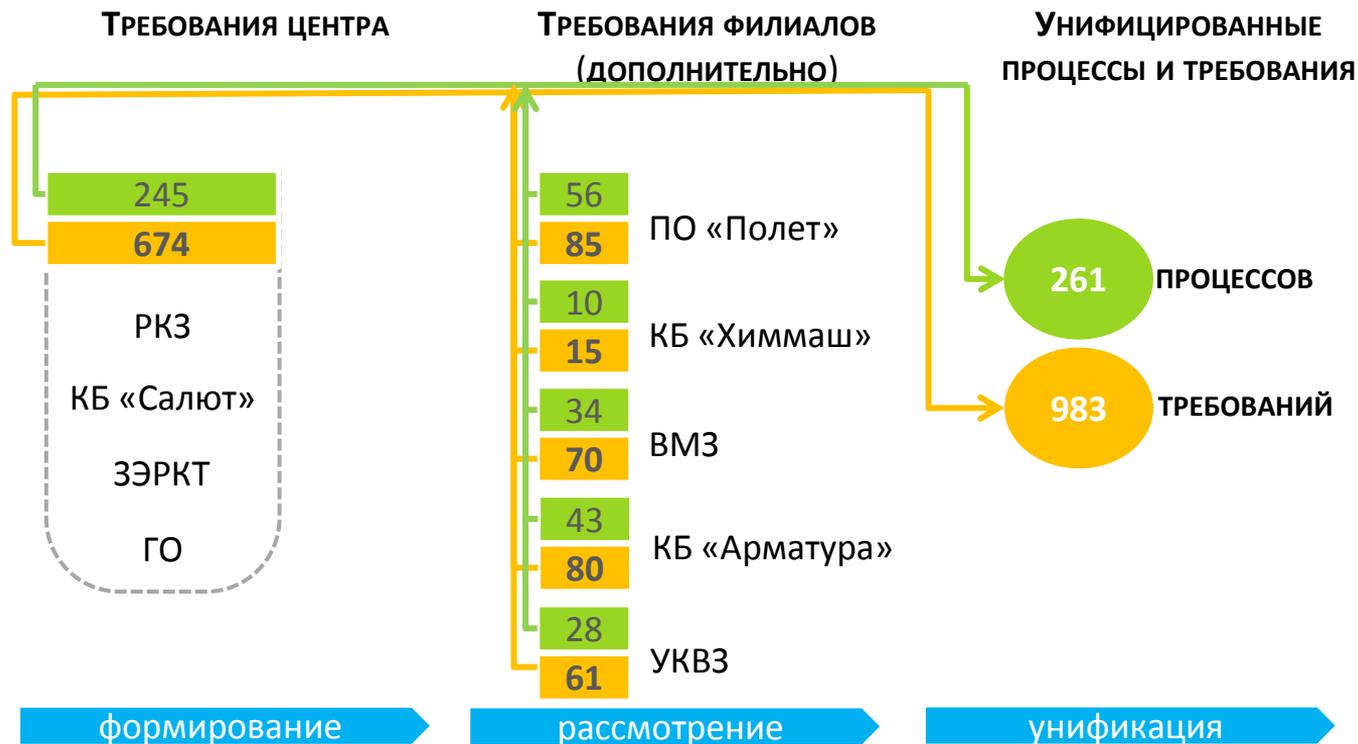
Стратегия «ДВУХ ВОЛН»

- *Использовалась для (1) унификации процессов (2) сбора требований со всех площадок в условиях сжатых сроков*
- **1 волна** – ключевые пользователи объектов **московской площадки** (Центр, РКЗ, КБ «Салют», ЗЭРКТ) в рамках объединенной группы детально прорабатывают требования, рассматривают и согласуют будущие процессы
- **2 волна** – ключевые пользователи **удаленных филиалов** (КБ «Арматура», ПО «Полет», УКВЗ, ВМЗ, КБ «Химмаш») знакомятся с выработанными решениями, верифицируют их, формируют дополнительные требования с учетом специфики деятельности филиалов
- При необходимости – в случае выявления противоречий проводятся сессии по согласованию единых подходов с участием всех заинтересованных сторон



ПОДХОД №2. «СТРАТЕГИЯ ДВУХ ВОЛН».

ПРИМЕР



В ходе проекта были **унифицированы процессы** работы в системе и требования по всем филиалам. Основа была заложена рабочей группой Центра и дополнена спецификой филиалов (на всех филиалах созданы рабочие группы). Были разработаны **единые методики и правила работы**.

ПОДХОД №3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДПРОЕКТ

ТРЕБОВАНИЯ  ОРПК
Организация ракетно-космической информации

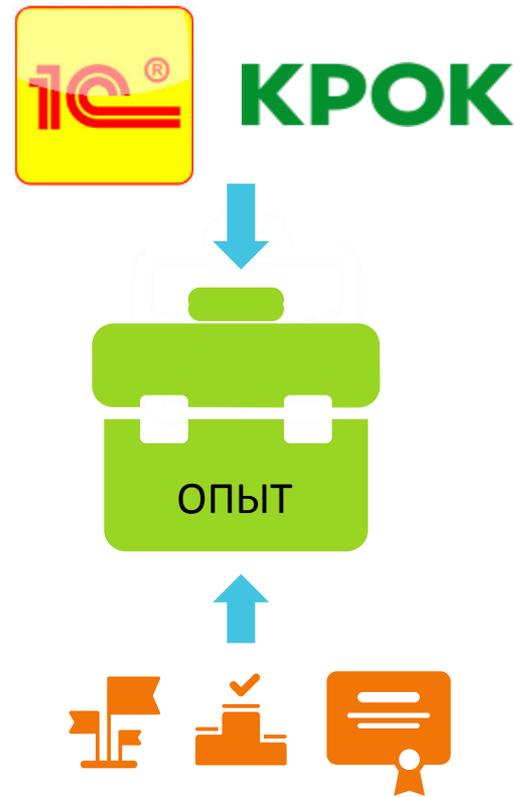


Проведена унификация методик учета – разработаны единые методики с учетом особенностей филиалов, требований ОРПК и специфики программного обеспечения 1С.

В новой системе единый План счетов, статьи затрат, статьи движения ДС, виды деятельности, ЦФО – единая аналитика затрат на заказы и расходов по всему ГКНПЦ им. Хруничева. Единые принципы учета.

ПОДХОД №4. ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

- Программное обеспечение – **1С**, с подтвержденным опытом успешных проектов на аналогичных предприятиях (на предприятиях Сухого)
- Подрядчик с **успешным опытом** реализации финансовых приложений в ОПК на 1С, с компетенцией в методологии учета и построении высоконагруженных систем
- Проверенные на практике решения при унификации методологии и проектировании системы – **нет смысла изобретать велосипед**
- Авторский надзор со стороны 1С, контроль качества на каждом этапе проекта



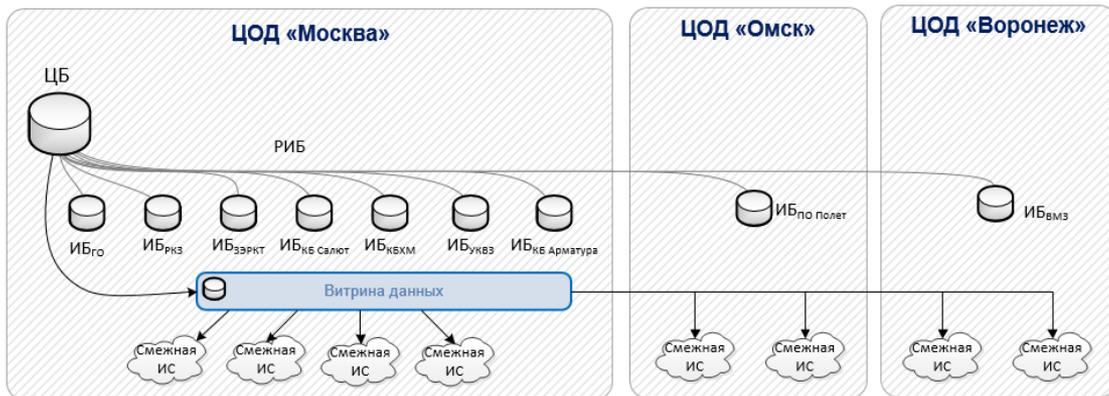
ПОДХОД №5. ЕДИНЫЙ ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ШЛЮЗ

Задачи:

- Для 4-х филиалов, в которых производственный учет и процессы снабжения автоматизированы в отдельных специализированных системах необходимо интегрировать ИСФЭУ с 3-мя разными производственными системами (SCMo, FoxPro ARM, VMZ ERP) чтобы документы по учету ТМЦ и материальных затрат загружались из внешних систем в необходимой аналитике, исключая двойной ввод информации
- Для остальных филиалов сохранить возможность ручного отражения документов по учету ТМЦ и материальным затратам в ИСФЭУ пользователями без интеграции
- Необходимо интегрировать ИСФЭУ с 2-мя внешними зарплатно-кадровыми системами
- Необходимо учесть, что внешние системы построены на разного уровня технологиях, некоторые из них самописные, по некоторым отсутствовали необходимые компетенции по доработке для интеграции и дальнейшей поддержке

Решения:

- **Единая технология, подход и форматы интеграции** – централизованное создание, меньше рисков по срыву сроков запуска, упрощение дальнейшей поддержки
- **Универсальная интеграционная витрина данных** на СУБД Oracle Database, по которой есть компетенции на предприятии для дальнейшего централизованного сопровождения



ПОДХОД №6. «РЕЛИЗНОСТЬ»

1.01.2016г. - Учет (РСБУ, НУ, УУ) и контроль ДС филиалов ведут в системе. Единое казначейство.

20.05.2016г. - Сводная отчетность подготовлена из системы, прозрачна и доказуема.

12.02.2015г.

I КВ.

II КВ.

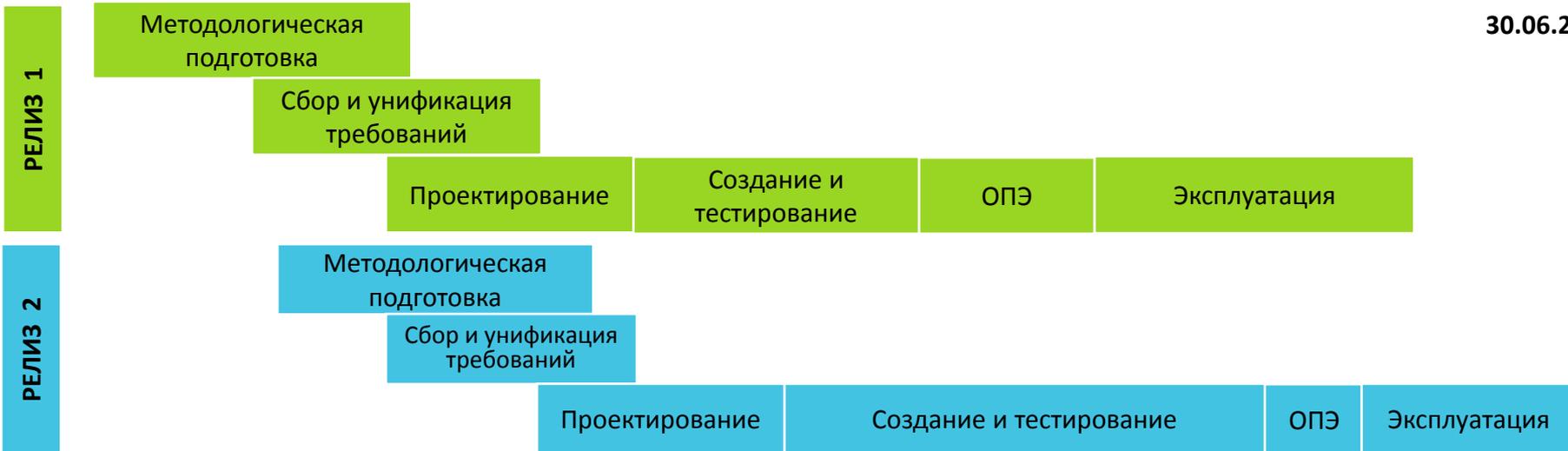
III КВ.

IV КВ.

I КВ.

II КВ.

30.06.2016г.

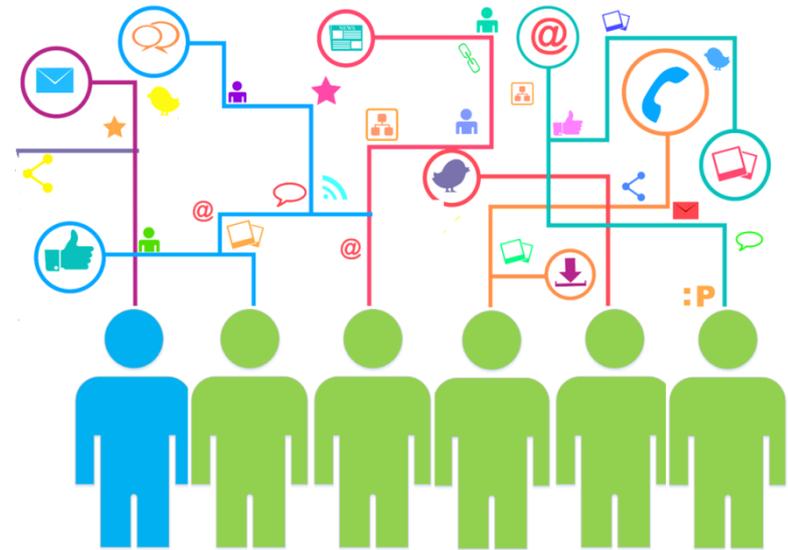


Выделение 2х релизов позволило:

- Сократить срок от момента старта работ до начала запуска системы – с 1 января был запущен учет и казначейство, через 2 месяца – расчет себестоимости, отчетность и сводная отчетности. Все технологии работы были отработаны на 1 Релизе.

ПОДХОД №7. ЖЕСТКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И НЕФОРМАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

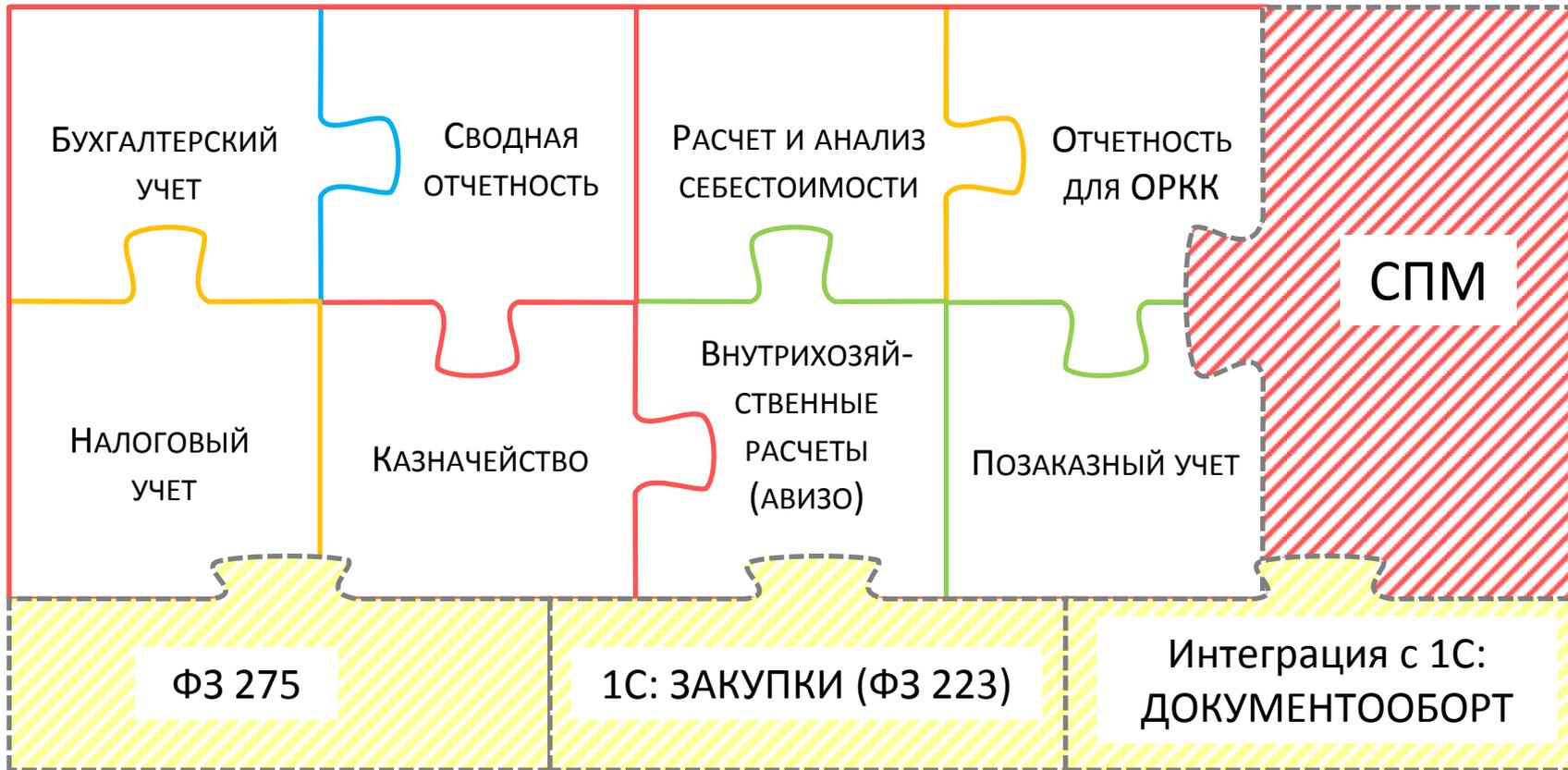
- **Руководство проектом:** единая группа руководства в центре и «подчиненные» руководители проекта на каждом объекте внедрения
- График проекта (>2000 задач) на **еженедельном** контроле у Генерального директора. Все обязаны его выполнять.
- **Единая** еженедельная отчетность по проекту в центре + отчетность о ходе внедрения **на каждом филиале**, статус митинги и Управляющий комитет на уровне Заместителя ГД
- Множество способов **эскалации проблем от филиалов** – формальные (отчеты, докладные) и неформальные. Средства передачи информации: от бумажных отчетов до телефона и мобильных чатов
- Спланированная оптимальная частота коммуникаций, видеоконференции по всем сложным вопросам



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- **Единая система** для всех филиалов, подключено более 2300 пользователей
- **Единая унифицированная методика** учета и расчета себестоимости, справочники, отчеты
- **Однократный ввод** данных
- **Оперативный контроль себестоимости выпускаемой продукции** - с учетом всех стандартов, принятых на предприятиях ОПК, в том числе, ФЗ-275, так как по всей производственной цепочке налажен сквозной позаказный учет затрат и контроль расходов
- **Прозрачность, доказуемость** – возможность от отчета спуститься к операции
- **Снижение трудозатрат** на ведение учета и построение управленческой отчетности, не нужно тратить время на выверку и объединение данных из разрозненных систем учета, замещены порядка **65** разрозненных приложений
- **Уменьшение ошибок** и влияния человеческого фактора
- **Контроль над платежами** по всей цепочке (договор – заказ – платеж)
- **Повысилась оборачиваемость и сократилась дебиторская задолженность на 10%**
- **Снижение стоимости** поддержки, ожидаемая окупаемость проекта - 3 года, в том числе за счет отказа от использования и поддержки иностранного ПО.
- **Сокращение штата** - за 2 года штат финансового-экономического блока сократился на **20%**, а штат бухгалтерии - на **30%**.

РАЗВИТИЕ ИСФЭУ





Анатолий Мальнев

Директор Дирекции по ИТ

ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»