



Цифровизация химического предприятия на базе «1С:Корпорация» и отраслевых решений «1С»

практический опыт
ПАО «КуйбышевАзот»

Молотова Софья
Директор по экономике и финансам



О спикере



Софья Молотова

Директор по экономике и финансам
ПАО «КуйбышевАзот»

- 22 года работаю в ПАО «КуйбышевАзот»
- начинала свой трудовой путь экономистом по планированию в финансово-экономическом управлении

КуйбышевАзот: о компании

- Лидер в производстве капролактама, полиамида, текстильных и технических нитей в России, СНГ и Восточной Европе.
- Входит в 10-ку крупнейших предприятий азотной промышленности России.
- Предприятия Группы компаний «КуйбышевАзот» работают в 10 регионах России, Китае, Индии, Германии, Сербии.

Доля в общероссийской выработке, 2024 г.

50%

Капролактама

100%

Полиамида

40%

Полиамидных
смесовых с ПА тканей

75%

Шинного
корда

5%

Азотных
удобрений

100%

ПА технических,
текстильных нитей
и волокон

1966

Год основания предприятия

6926

Человек численность персонала
группы компаний

74,5 млрд руб.

Выручка 2024 года

Эволюция ERP-систем КуйбышевАзот



АСУ СТАРТ (12 лет)

1997-2009

АСУ СТАРТ
(Воскресенск)

2006-2007

Неудачное
внедрение OEBS
11 (ORACLE)

OEBS 12 (ORACLE) + Босс
Кадровик+ 1С УПП (13 лет)

2010-2023
(9 месяцев до запуска в ОПЭ)

Интегратор – ORACLE Consulting РФ
и Босс Кадровые системы

1С:Корпорация +
отраслевые решения 1С

10.2023 – запуск 1-й очереди
(7 месяцев до запуска в ОПЭ)

09.2024 – запуск 2-й очереди
(7.5 месяцев до запуска в ОПЭ)

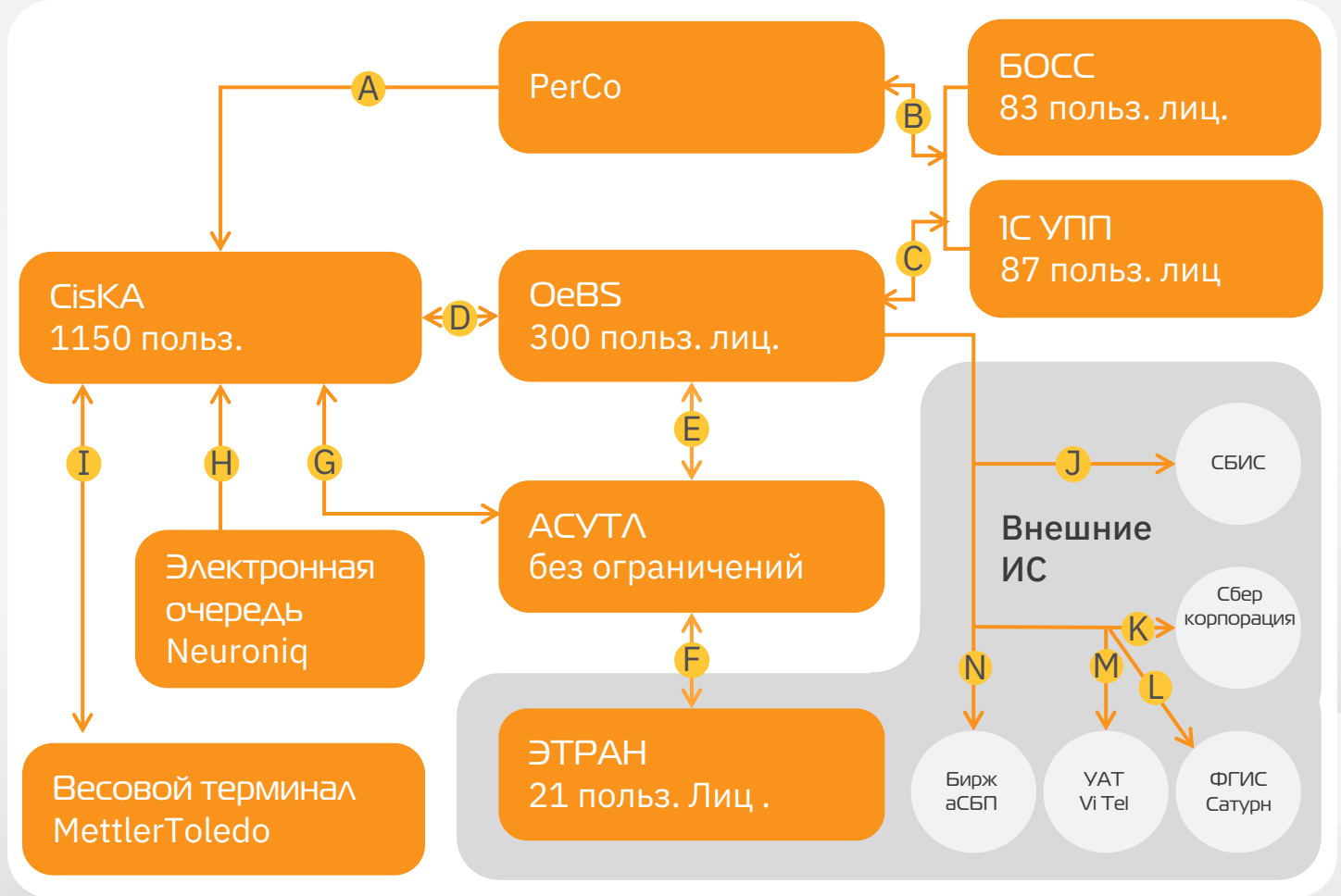
Интегратор – К2Тех
авторский надзор – 1С

~ 1100
Пользователей

Предпосылки проекта

Предпосылки

- Система не отвечала запроса компании и мешала дальнейшей автоматизации и развитию
- Отсутствовали обновления ERP для поддержки изменений законодательства
- Отсутствовала единая платформа для автоматизации сквозных бизнес-процессов (Oracle, Босс-кадровик, CisKA, 1С:УПП и другие)
- Некоторые процессы были не автоматизированы (налоговый учет, МСФО, сдельные наряды и др.)



Цели проекта

Цели

- Создание фундамента для будущего развития бизнеса
- Переход на российскую систему
- Сохранение и улучшение отказоустойчивости, надёжности и производительности Системы
- Упрощение процесса сопровождения системы и снижение стоимости владения
- Оперативное обновление системы под изменения законодательства РФ



Вызовы и стратегия

Вызовы

- **Амбициозные сроки:** 7 месяцев на переход в новую ERP-систему
- **Нельзя допустить остановки критичных бизнес-процессов** непрерывного производства и отгрузки
- **Масштабы проекта:** 1000 пользователей
- **Первый проект 1С: Корпорация** в непрерывном производстве
- Необходимость **менять бизнес под Систему**
- **Без дублирования информации в двух системах**
- **Сложные интеграции** с системами непрерывной ЖД и авто отгрузки
- **Риски временной компрометации** систем внутреннего контроля
- **Готовность к временному ухудшению** состояния автоматизации
- Высокие **требования к производительности и отказоустойчивости**
- **100% отечественная ИТ-инфраструктура** и решения



Вызовы и стратегия

Стратегия

- **Вовлеченность:** проект необходим **всем** - и рядовому сотруднику, и директору
- **Разбить на очереди,** чтобы эффективнее управлять ресурсами и задачами:
 - 1-я очередь** — операционный, финансовый и кадровый контур, критичные бизнес-процессы на базе 1С:Корпорация
 - 2-я очередь** — вспомогательные бизнес-процессы и внедрение отраслевых решений 1С
- **Внедрением** руководит человек **из бизнеса** с широкими **полномочиями** организационных изменений
- Построение сразу **целевой модели**
- Предварительная **нормализация** справочников
- **Максимальная адаптация бизнес процессов** под методики и функциональность решений 1С, только **критические** доработки
- Принять **временное** снижение уровня автоматизации
- **Нагрузочное тестирование** и решение проблем производительности
- Привлечение авторского надзора 1С



Выбор интегратора

Критерии выбора интегратора

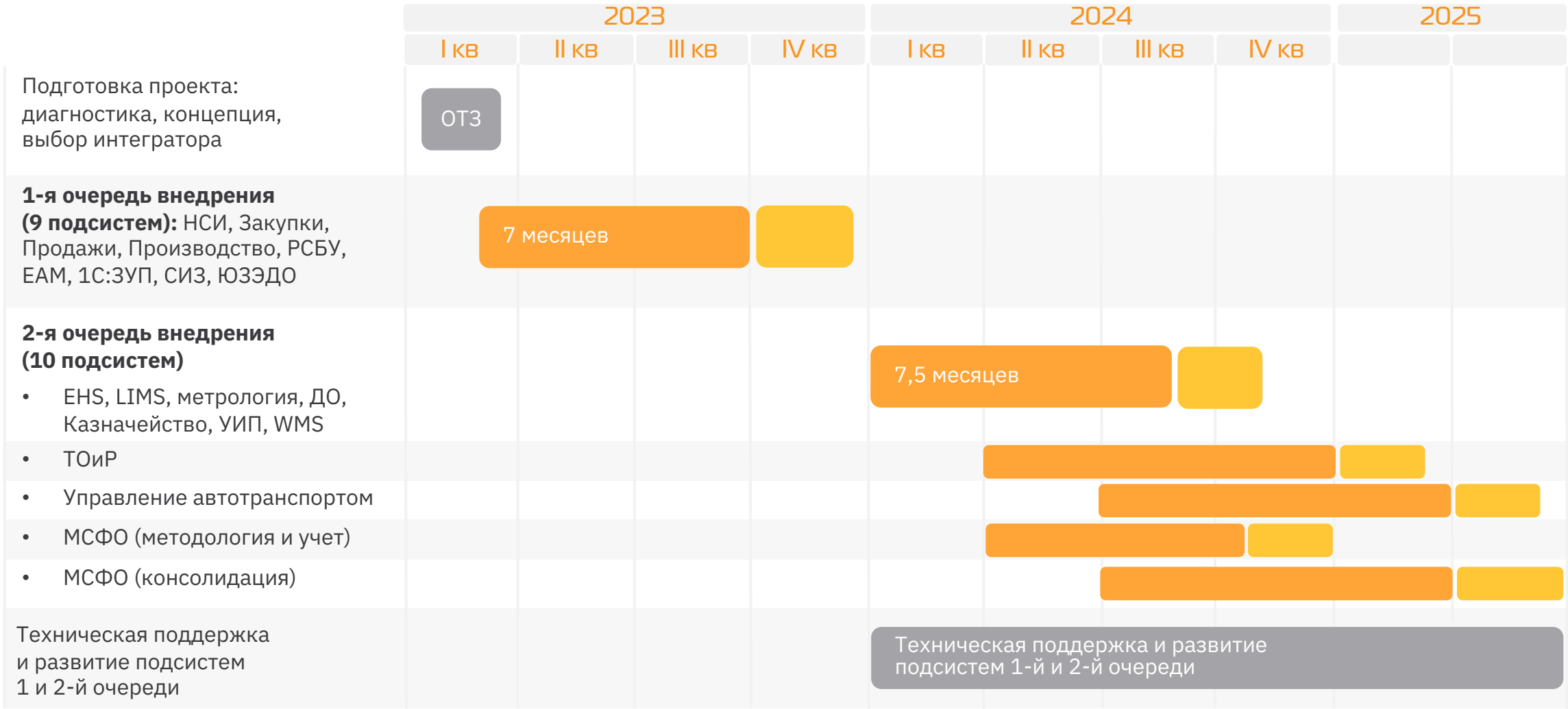
- Размер компании
- Собственная сильная команда
- Опыт и успешно реализованные проекты в производстве
- Заинтересованность в результате, а не в процессе



Процесс выбора интегратора

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Анализ рынка интеграторов | 3 | Комплексное обследование 2-мя претендентами |
| 2 | Личные встречи генерального директора с руководителями основных претендентов | 4 | Выбор по результатам обследования и предложенной концепции |

Дорожная карта проекта



Управление проектом со стороны заказчика



Результаты проекта

I-я очередь



Технологические

- Достигнута высокая обновляемость системы на новые релизы вендора
- Повышена эффективность процесса сопровождения и развития системы
- 100% импортозамещение - система реализована полностью на отечественных решениях (СХД, СУБД, ОС, виртуализация, прикладное ПО)

Оперативный контур

- Упростили сквозной процесс ЮЗЭДО с контрагентами и учета документов по сбыту в ERP
- Предусмотрели АРМы для непрерывной отгрузки продукции, интегрировали с АСУТЛ, ЭТРАН
- Обеспечили автоматическое создание заказов на выдачу СИЗ

Финансовый контур

- Повышение точности расчета себестоимости с расшифровкой до первичных затрат
- Упрощен процесс внутрихозяйственных расчетов с АХБ за счет отказа от 79 счета
- Автоматизирован налоговый учет, формирование налоговых регистров и деклараций

Зарплатный контур

- Сдельные наряды из Excel автоматизированы и интегрированы с ERP-системой
- Реализован сквозной процесс по охране труда, кадровому администрированию и расчету ЗП за счет интеграции с EHS

Результаты проекта

2-я очередь

Повышение эффективности вспомогательных процессов

За счет автоматизации процессов:

- по метрологии
- по экологии
- по промбезопасности
- по контролю качества сырья и продукции
- по управлению автотранспортом
- по управлению ремонтами

Оперативный контур

- Повышение эффективности складских процессов за счет автоматизации адресного хранения, маркировки и ТСД
- Сокращение сроков формирования и согласования договоров за счет автозаполнения шаблонных форм договоров
- Повышение эффективности документооборота за счет ЭДО, QR-кодов документов и признаков легитимности

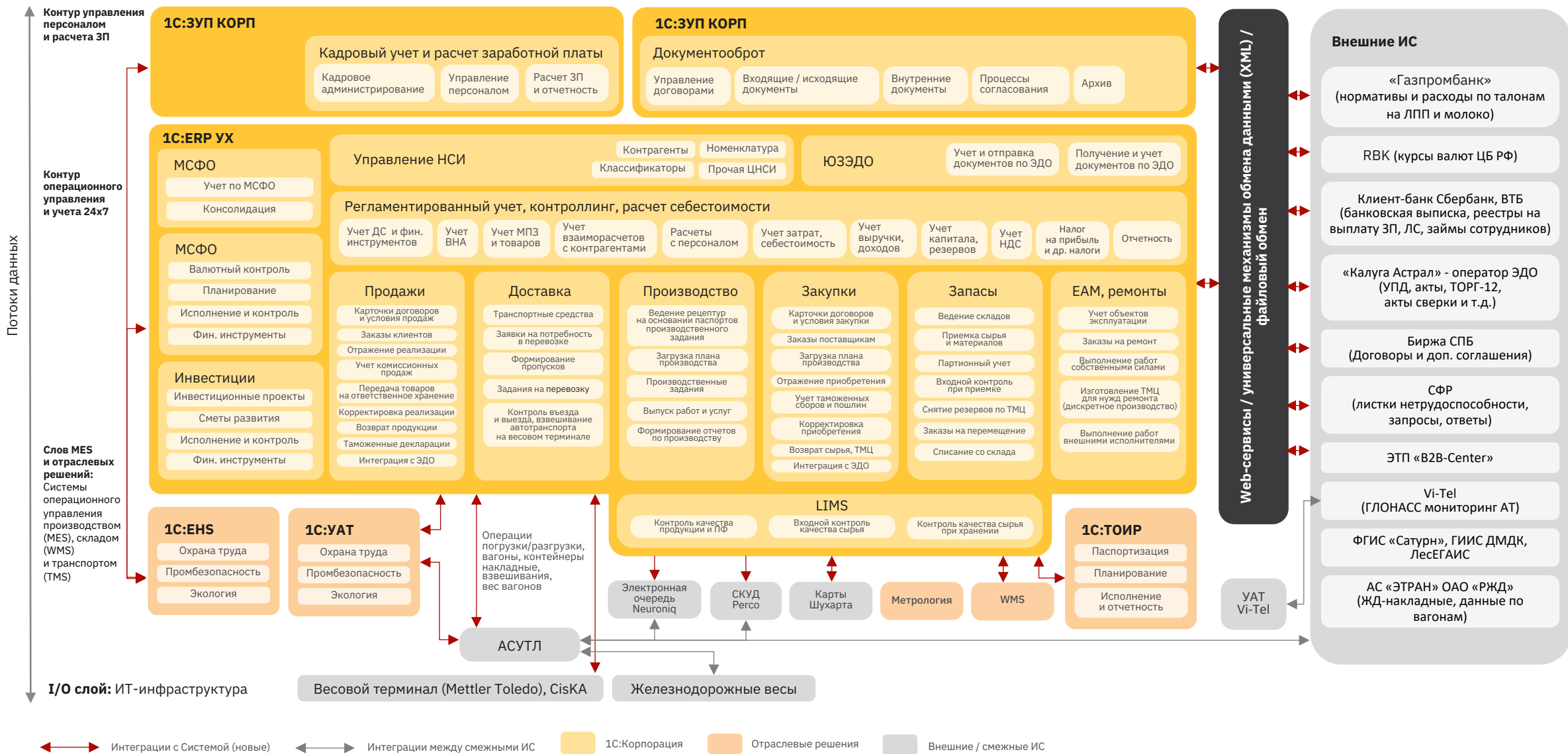
Финансовый контур

- Автоматическая генерация большей части заявок на оплату и снижение трудозатрат на ручное оформление
- Формирование БДДС и контроля по лимитам
- Формирование индивидуальной и консолидированной отчетности по МСФО



Функциональная архитектура

- функциональное ядро на базе 1C:ERPУХ → сквозные процессы и контроль в единой базе
- баланс между монолитной и микросервисной архитектурой за счет автоматизации вспомогательных процессов в отдельных решениях → обновляемость и стабильная работа в режиме 24 на 7
- бесшовная интеграция с документооборотом



Функциональные особенности и основные доработки

Непрерывное производство в 1C:ERP

- Ведение рецептур на основании паспортов производственных заданий
- Регистрация плана производства продукции и ПФ по цехам (ежемесячно)
- Списание материалов и ПФ на производство ГП и ПФ в основном производстве
- Отражение выпуска ПФ и ГП в процессном производстве посменно/ежесуточно
- Отражение выпуска услуг вспомогательного производства, учет энергоресурсов
- Отражение производства из давальческого сырья
- Учет операций по переработке сырья и материалов на стороне
- Прохождение контроля ОТК по выпущенным партиям продукции
- Учет возвратных отходов и побочной продукции при производстве ГП, ПФ
- Контроль движения ГП, ПФ в кладовых производства и на складах
- Формирование и выгрузка сдельных нарядов в 1C:ЗУП
- Расчет фактической себестоимости (с учетом встречных выпусков)
- Формирование аналитических отчетов по производству и себестоимости

Примеры доработок



1. Создание удобных АРМ для непрерывной отгрузки продукции
2. Интеграция с ж/д системой АСУТЛ и весовым терминалом для авто-отгрузок
3. Интеграция с LIMS для контроля ОТК по партиям продукции
4. Контроли и проверки при вводе информации в документы
5. Формирование дополнительных отчетов по форме предприятия:
 - Производственно-технический отчет (ПТО) по цехам
 - Баланс сырья/электроэнергии
 - Справка по движению продукции
 - Отчет о расходах на производство и др.



**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ!**