



ТРАНСМАШХОЛДИНГ

Автоматизация управления эффективностью долгосрочных контрактов жизненного цикла на «1С:Управление холдингом»

г. Москва, 2017 г.



1. Коротко о ЗАО «Трансмашхолдинг»
2. Общая информация о контрактах жизненного цикла (КЖЦ)
3. Преимущества и недостатки КЖЦ в международной практике
4. Практика применения КЖЦ в России
5. Проект по разработке и внедрению сквозной, унифицированной, автоматизированной системы управления контрактами жизненного цикла
6. Предпосылки выбора «1С:Управление холдингом»
7. Обоснование выбора Исполнителя – GRADUM
8. Коротко о GRADUM
9. Возможности автоматизированной системы управления КЖЦ
10. Описание модели КЖЦ
11. Основные аналитические разрезы
12. Архитектура Модели КЖЦ
13. Основные результаты проекта



- **ЗАО «Трансмашхолдинг»** – лидер на рынке транспортного машиностроения России.
- Специализируется на разработке и производстве подвижного состава для железных дорог, городских транспортных систем и компонентов подвижного состава.
- Локомотивы, созданные ЗАО «ТМХ», используются в странах СНГ, Финляндии, Польше, Китае, Гвинее.
- Вагоны метро, изготовленные в ЗАО «ТМХ», используются в 19 метрополитенах **11 стран мира** и ежедневно перевозят более **16 млн. пассажиров.**



КОНТРАКТ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА – форма государственно-частного партнерства, при которой государственный партнер на конкурсной основе заключает с частным партнером соглашение на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта.



КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЖЦ:

- КЖЦ охватывает все этапы жизни объекта;
- частный партнер по КЖЦ самостоятельно принимает все проектные и технические решения и несет связанные с этим риски;
- государственный партнер осуществляет платежи по проекту с момента начала эксплуатации объекта, при этом платежи гарантированы на весь период контракта.



ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
1. Риски, связанные с проектированием, производством и эксплуатацией, перекладываются на Поставщика	1. Долгосрочная нагрузка при невозможности ее уменьшения без нарушения контрактных обязательств перед Поставщиком
2. Возможность сосредоточиться на контроле достижения заранее заданных параметров	2. Сложность устранения допущенных Покупателем ошибок после начала его реализации
3. Можно обойтись без первоначального резервирования большого количества финансовых средств (оплата поэтапная)	3. Инфляционные риски, риски изменения законодательства, политической конъюнктуры и досрочного прекращения контракта
4. Можно планировать расходы благодаря фиксированному размеру платежей	



ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
1. Уверенность в объемах поставки ПС	1. Поставщик вынужден привлекать большой объем заемных средств на начальных этапах
2. Возвратность и доходность инвестиций	2. Платежи начинают поступать с момента поставки объекта Покупателю, до наступления этого момента у Поставщика нет возможности уменьшить фин.нагрузку
3. Возможность резервировать финансовые средства для проведения крупных видов ремонтов	3. Риск ошибки планирования затрат крупных ремонтов из-за длительного срока
4. Компания свободна в выборе средств реализации проекта и заинтересована в передовых технологиях, чтобы снизить собственные издержки	4. Инфляционные риски, риски изменения законодательства, политической конъюнктуры и досрочного прекращения контракта



КОНТРАКТ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА (КЖЦ) – в случаях, установленных Правительством РФ, заключается контракт, предусматривающий закупку товара или работы <...>, последующие обслуживание, ремонт и при необходимости эксплуатацию и (или) утилизацию поставленного товара или созданного в результате выполнения работы объекта (контракт жизненного цикла).

Отличие от зарубежного опыта:

КЖЦ в России – не одна из форм государственно-частного партнерства (ГЧП), а **разновидность закупок** для государственных и муниципальных нужд



ЦЕЛЮ ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ:

- **Автоматизация унифицированной системы управления КЖЦ** на основе структурированных правил и выработке единой методической базы в соответствии с Корпоративными учетными принципами (КУП ГК ТМХ) для построения финансово-экономической модели.
- **ПРИЗНАНИЕ ВЫРУЧКИ ПО КЖЦ** на отчетную дату с использованием метода «затраты плюс». Применение УП по КЖЦ **требует наличия эффективной системы планирования.**
- **ОАО «Метровагонмаш» и АО «ПК НЭВЗ»** – основные пилотные участки выполнения работ по Проекту КЖЦ.



ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- Создание инструмента моделирования, анализа и прогнозирования финансовых результатов
- **Снижение объема рутинных операций для планирования показателей КЖЦ** на весь период контракта за счет автоматизации основных расчетов финансовых показателей по КЖЦ и др.



ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

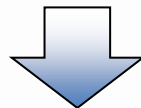
- **Снижение риска ошибок и зависимости от «человеческого фактора»**, в том числе, за счет автоматизированной загрузки данных из систем первичного учета (1С:УПП, ТОиР) и применения автоматизированных проверок и контролей для данных введенных вручную.
- **Использование модели** для других долгосрочных контрактов.



- Высокие возможности интеграции со смежными системами и работы с файлами формата MS-Excel
- Возможность хранения данных за 30 лет в ежемесячной разбивке
- Широкие возможности бизнес-анализа (план-факт, факторный, «что если»)
- Существенное сокращение времени на сбор и обработку информации, проведение расчетов
- Возможности автоматизации управления процессом для минимизации действий пользователя



Результат выбора



«1С:УПРАВЛЕНИЕ ХОЛДИНГОМ» – комплексное решение класса CPM (**Corporate Performance Management**), предназначенное для автоматизации широкого спектра задач, связанных с учетом, планированием и контролем эффективности холдингов различного масштаба



ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ИСПОЛНИТЕЛЯ — GRADUM

ШАГ 1.

Решение об инициации проекта по автоматизации управления эффективностью долгосрочных КЖЦ

ШАГ 2.

Проведение конкурсной процедуры по выбору подрядчика

ШАГ 3.

Защита потенциальными исполнителями своих предложений

ШАГ 4.

**Выбор в качестве
Исполнителя компании
GRADUM**

Особенность коммерческого предложения компании GRADUM – готовность разработать методологию модели КЖЦ и наличие в штате команды методологов, имеющих практический опыт формирования методологических документов по планированию и бюджетированию.



ПОЧЕМУ GRADUM?

- Компания реализует сложные комплексные проекты, требующие высокого уровня квалификации и системного подхода к выполнению задач заказчика.
- В активе GRADUM — опыт внедрения комплексных информационных систем на базе единой ERP- системы.
- GRADUM успешно внедряет системы автоматизации регламентированного и управленческого учета, централизованного казначейства, бюджетирования, по стандартам РСБУ, МСФО, GMP в крупных российских и международных компаниях. В числе используемых программных решений – «1С:Предприятие 8. Управление холдингом», «БИТ.ФИНАНС».



- Создание **GRADUM** — совместная инициатива компаний **«Первый БИТ»** и **AXELOT**.
- Компания AXELOT репрофилировалась в ИТ-холдинг, в который вошли 3 компании по разным направлениям деятельности (GRADUM — Корпоративные проекты, DATAREON — Управление НСИ и интеграция, AXELOT — Логистика).

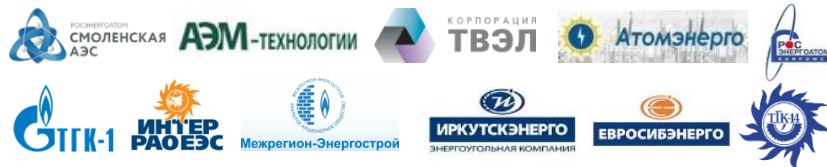
GRADUM в цифрах:

- **5** производственных центров в России
- Более **60** проектов завершается в год
- Более **17 000** корпоративных лицензий фирмы «1С» на поддержке
- **3500** рабочих мест – крупнейший проект внедрения ERP-системы
- Более **50** тысяч автоматизированных рабочих мест
- **6000** рабочих мест – крупнейший проект внедрения СЭД (компании Группы «ТМХ»)

КЛИЕНТЫ GRADUM



ЭНЕРГЕТИКА



ДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



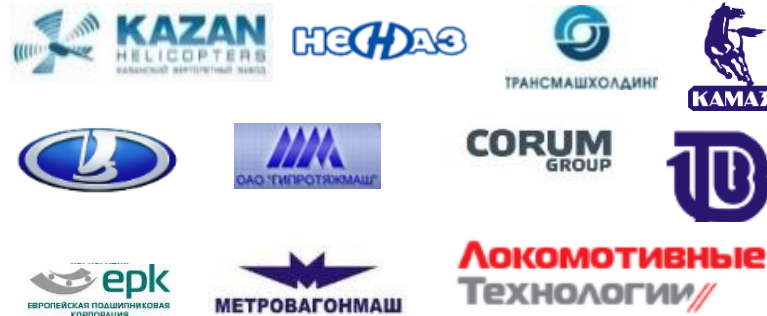
МЕТАЛЛУРГИЯ



ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА



ЖКХ



ДРУГИЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ





Финансовая модель КЖЦ:

- **ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕС-АНАЛИЗА :**

- Анализ и прогноз финансовых результатов на весь период КЖЦ
- Анализ чувствительности (факторный анализ, анализ «что если»)
- Управление остатком денежных средств для предотвращения кассовых разрывов в период «тяжелых» ремонтов
- Сверка плановых и фактических данных и оценка эффективности планирования

- **ОБЕСПЕЧИВАЕТ РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ:**

- Расчет финансового результата по КЖЦ
- Расчет потребности в денежном потоке
- Расчет потребности в трудовых ресурсах
- Сравнение плановой и фактической калькуляции по видам ремонтов.



Финансовая модель КЖЦ:

- **ДАЕТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- Снижение затрат времени и средств на хранение и обработку информации
- Снижение риска человеческой ошибки
- Сокращение времени на проведение расчетов
- Автоматические проверки вводимых данных на их полноту и корректность
- Расчет нескольких КЖЦ одновременно

- **ОБЕСПЕЧИВАЕТ РЕШЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ:**

- Координация работы структурных подразделений и служб на достижение поставленной цели
- Повышение ответственности сотрудников подразделений и служб за вносимую информацию.



ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ КЖЦ

1С:УПРАВЛЕНИЕ ХОЛДИНГОМ

Смежные системы
(1С-УПП,
1С-ТОиР)

Документ
формата
MS-Excel

ВАЖНО!
Качество
входных данных
определяет
корректность
расчетов в
Модели

Формы ввода
данных

- Нормы (ТМЦ, произв. услуги, трудоемкость)
- Цены на ТМЦ и услуги; цены реализации
- Ставки оплаты труда
- Макроэкономические показатели
- Объекты эксплуатации
- Инвестиции и т.п.

Технические характеристики Модели:

- 20 форм ввода
- 30 отчетов (промежуточных и итоговых)
- Расчет модели по одному КЖЦ:
 - До графика ремонтов – 15 минут
 - До итоговых финансовых бюджетов – до трех часов

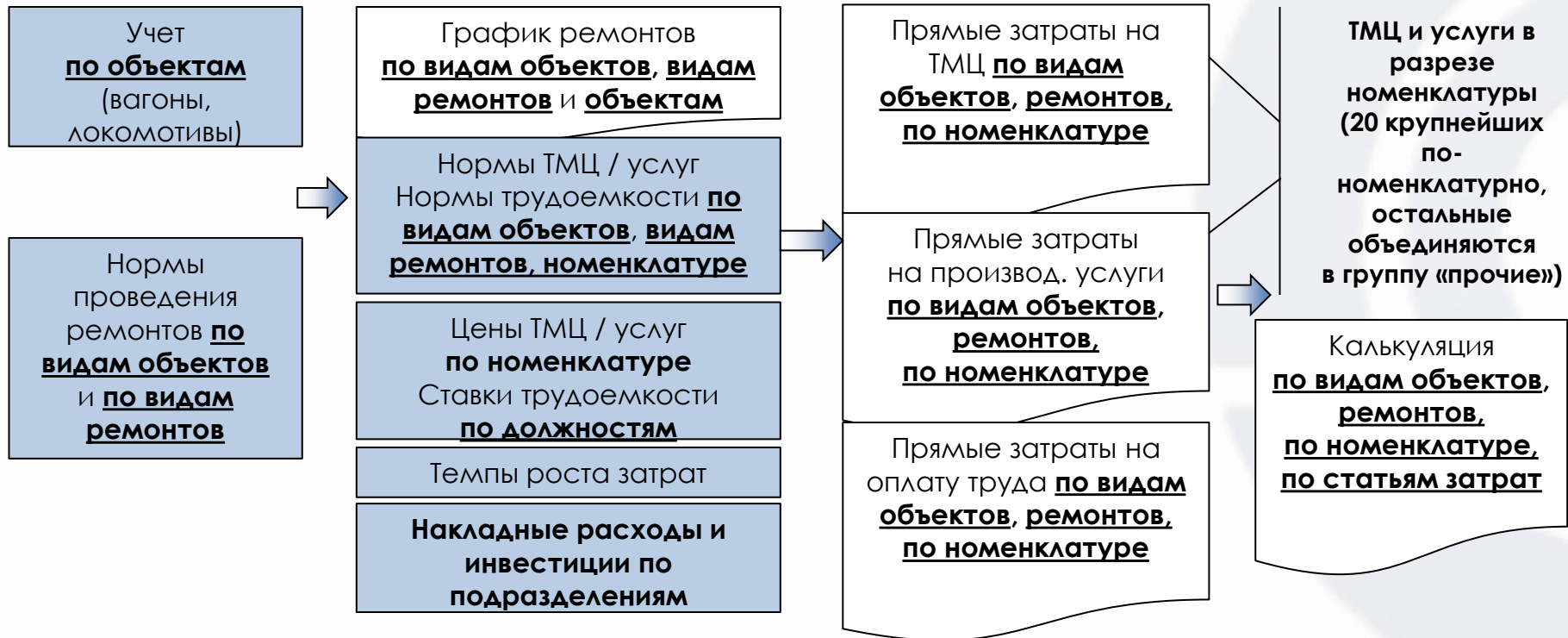
Расчет
внутри
Системы

Итоговые
формы

- График ремонтов
- Калькуляции по видам ремонтов
- Бюджет доходов и расходов
- Бюджет движения ДС
- Прогнозный баланс



ОСНОВНЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ

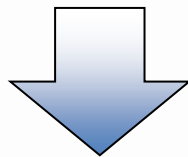




АРХИТЕКТУРА МОДЕЛИ КЖЦ

В связи с необходимостью долгосрочного планирования необходима детальная НСИ для каждого вида обслуживания и информация об эксплуатации, хранящаяся в базах данных на срок КЖЦ.

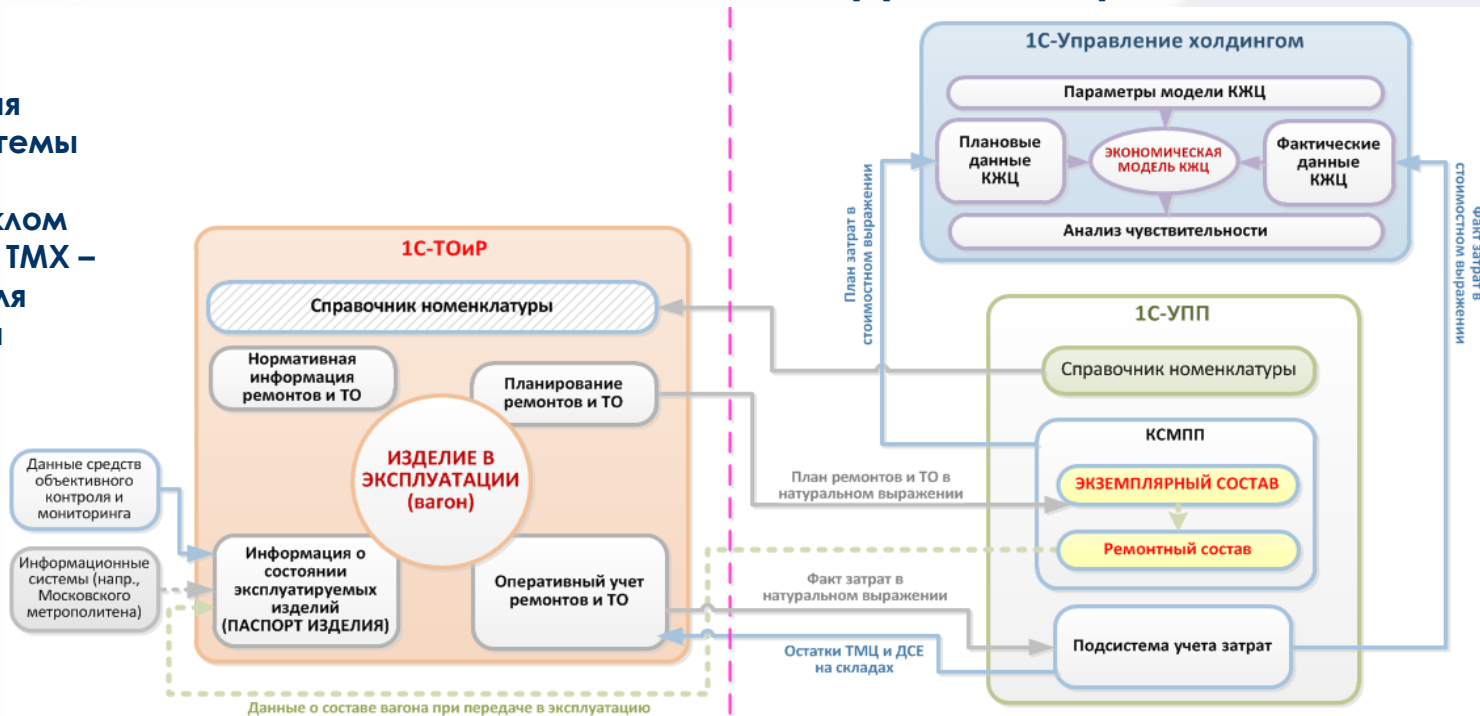
Эффективное планирование и факторный анализ могут быть достигнуты только при стабильно функционирующей автоматизированной системе планирования.





АРХИТЕКТУРА МОДЕЛИ КЖЦ

Функциональная структура системы управления жизненным циклом продукции в ГК ТМХ – базы данных для автоматизации процесса



1С-ТОиР – система управления обслуживанием и ремонтом подвижного состава

1С-УПП – унифицированная информационная система АСУ МВМ

1С-Управление холдингом – система экономического анализа и моделирования КЖЦ

КСМПП – комплексная система материально-производственного планирования



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Бизнес-план 2018 для МВМ и НЭВЗ в части КЖЦ сделан в 1С:Управление холдингом. МВМ и НЭВЗ провели успешную защиту рассчитанных плановых данных Модели КЖЦ по своим контрактам

При обновлении стратегии используются данные из 1С:Управление холдингом

Плановая себестоимость по видам работ и типам объектов рассчитывается в 1С:Управление холдингом

Данные и алгоритмы проверены функциональными службами заводов (МВМ, НЭВЗ). Определена потребность совершенствования базы норм по использованию трудовых и материальных ресурсов

Широко востребован сценарный анализ