



Создание на базе ГБУ СО «ИнЭС» центра цифровой трансформации коммунальной инфраструктуры муниципальных образований

Фадеев Василий Игоревич
Директор ГБУ СО «ИнЭС»

ГБУ СО «Институт развития жилищно-коммунального хозяйства и энергосбережения им. Н.И. Данилова»

ГОД ОСНОВАНИЯ	– 2007
УЧРЕДИТЕЛЬ	– Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области
МИССИЯ	– стать инженерным центром поддержки для Свердловской области

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

- контроль реализации строительных проектов
- проведение технических обследований и энергетического аудита
- разработка программ энергосбережения
- разработка программ комплексного развития, схем, электронных моделей (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение)

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ / КОМЕРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ = 70/30

ОЦЕНКА УРОВНЯ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цифровое решение	Уровень внедрения, %	Технические и технологические задачи
Региональный портал мониторинга ЖКХ	74	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ: <ul style="list-style-type: none"> ❖ 94 органа местного самоуправления ❖ 5290 бюджетных учреждения ❖ 2500 ресурсоснабжающих организаций
Портал технологического присоединения	13	
РИАС «Матрица РесурсоСбережения»	64	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Техническое сопровождение ✓ Доработка программного обеспечения ✓ Обучение людей на местах ✓ Консультационная поддержка ✓ Внедрение в существующие бизнес-процессы на местах
Разработка и поддержание в актуальном состоянии электронных моделей систем ТС, ВСиВО	18	
Единый инфраструктурный реестр	5	

У НАС ЕСТЬ КАДРЫ, СПОСОБНЫЕ ЭФФЕКТИВНО РАБОТАТЬ НА МЕСТАХ?

КАК МЫ ОЦЕНИВАЕМ РЕЗУЛЬТАТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ?

У НАС ЕСТЬ НА ЕСТЬ НА ВСЁ ЭТО РЕСУРСЫ?

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Создать на базе ГБУ СО "ИнЭС" центр цифровой трансформации коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, обеспечивающий на территории 94 муниципальных образований Свердловской области :

- **техническую поддержку и внедрение региональных информационных систем:**

- ✓ региональный портал мониторинга ЖКХ в Свердловской области;
- ✓ Портал технологического присоединения;
- ✓ РИАС «Матрица РесурсоСбережения» (далее РИАС МАРС)

- **внедрение цифровых инструментов:**

- 1) электронное моделирование систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения;
- 2) синхронизация в автоматизированном режиме документов территориального планирования и развития коммунальной инфраструктуры с инвестиционными программами ресурсоснабжающих и эксплуатирующих организаций.

Затраты на реализацию проекта – 89,6 млн. рублей

Срок реализации проекта – 2021-2027 годы

Возврат денежных средств планируется от экономии консолидированного бюджета Свердловской области



УЧЕТ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ВОДЫ

Мы тратим **колоссальные средства** на оплату энергетических ресурсов и воды бюджетного сектора!

12,3 млрд. рублей по итогам 2020 года

Нет информации о неэффективном потреблении энергетических ресурсов и воды

Нет сравнительной аналитики в разрезе бюджетных организаций и удельных параметров потребления

Нет информации = нет управленческих решений



ЭКОНОМИЯ ТЭР И ВОДЫ



Производство и транспортировка ТЭР до потребителя

- Высокий износ инфраструктуры
- Ограниченные возможности местного бюджета
- Неэффективное планирование
- Нет нормального учета потребителей и ресурсов
- Неучтенные присоединения
- Неучтенные присоединения

Потребление ТЭР бюджетными организациями

- Нет стимула к экономии
- Энергосбережение – непрофильная деятельность
- Формальная реализация программ энергосбережения
- Нет контроля безучетного и внепланового потребления



- Низкий уровень ЗП
- Отсутствует квалифицированный персонал
- Сверх высокая нагрузка муниципального уровня
- Отсутствует система энергоменеджмента и мотивации
- Нет KPI для управленческого персонала

Персонал



- Нет актуального реестра организаций
- Нет данных об эффективности потребления и транспортировки ТЭР бюджетными организациями
- Нет сравнительной аналитики
- Нет данных о достижении результата экономии ТЭР бюдж. орг.
- Нет данных об эффективности программ энергосбережения МО

Данные о потреблении ТЭР



Нет экономии ресурсов и бюджета



КАК ДОСТИГАЕМ ЭКОНОМИЮ

Качественная информация в разрезе бюджетных организаций позволит достичь экономию средств за счет точек контроля и аналитики данных

Эффективное планирование и контроль реализации инфраструктурных проектов

Повышаем эффективность системы теплоснабжения на этапе планирования (электронные модели), ускоряем срок реализации инфраструктурных проектов

Контроль потребления в течении года (план/факт/норматив)

Не позволит организациям выйти за плановые значения, обеспечит стимул к сбережению ресурсов, выявит учреждения с превышением факта от норматива

Контроль суточного потребления (выявление внепланового потребления)

Снижение незаконного присоединения к системе бюджетной организации;
Снижение потребления в нерабочие дни

Контроль и фиксация качества ресурса (низкие параметры теплоносителя, потери на внутренних сетях)

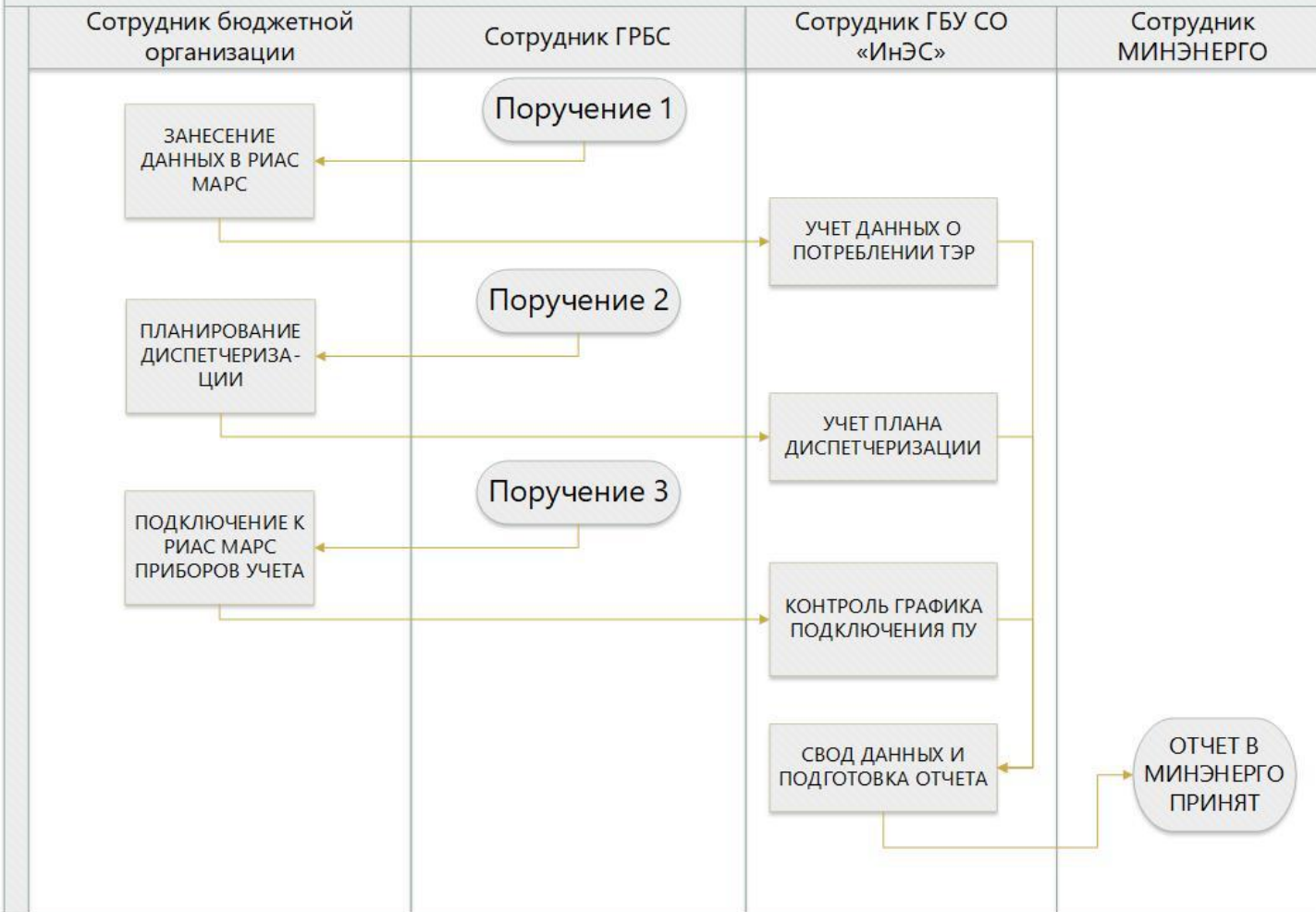
Компенсация затрат на оплату потребленных ресурсов;
Оценка эффективности внутренних сетей

Сравнительная аналитика (наиболее неэффективные школы)

Позволит сделать акцент на наиболее неэффективных организациях

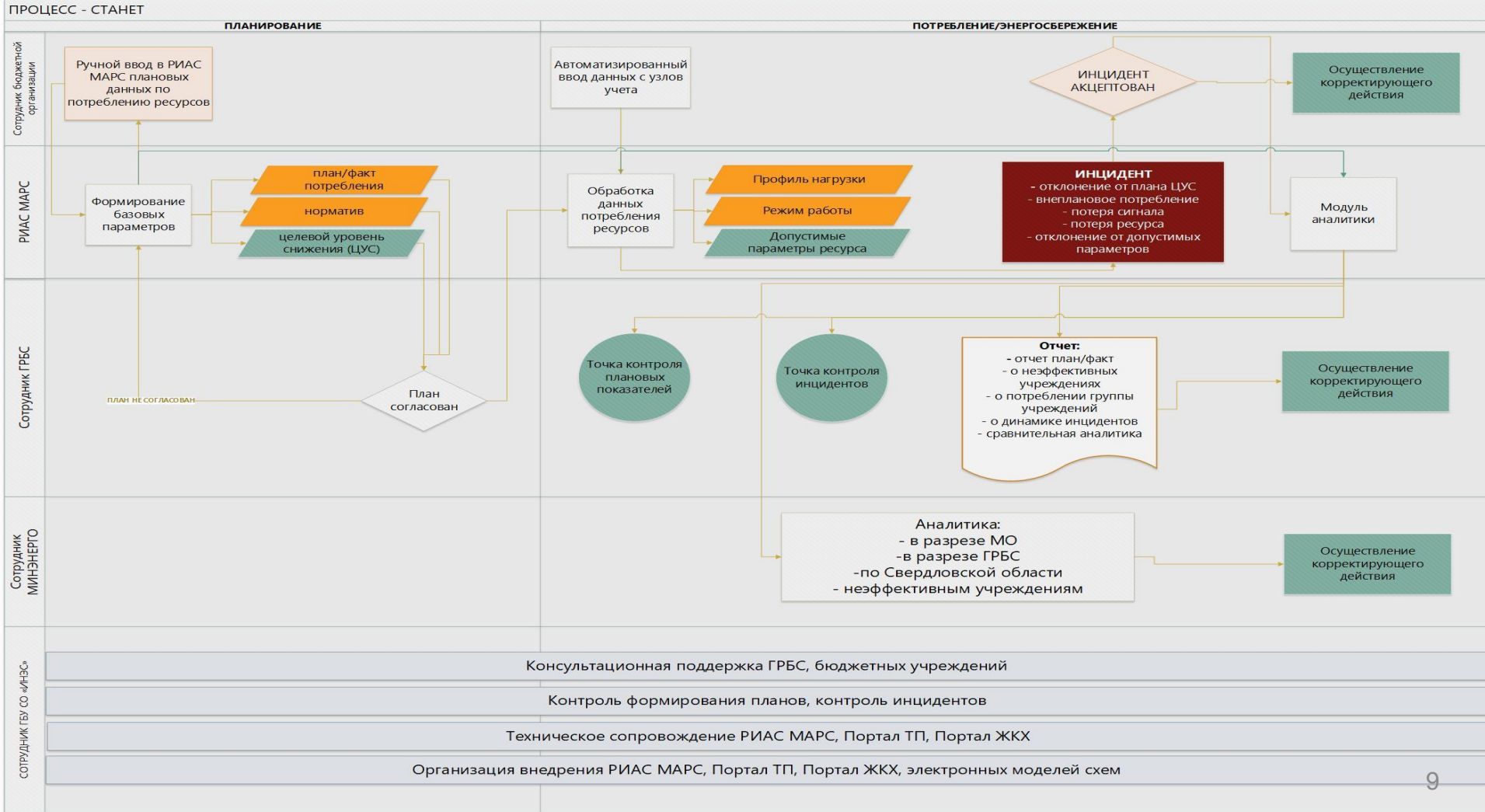
ПРОЦЕСС СЕЙЧАС

ПРОЦЕСС - СЕЙЧАС

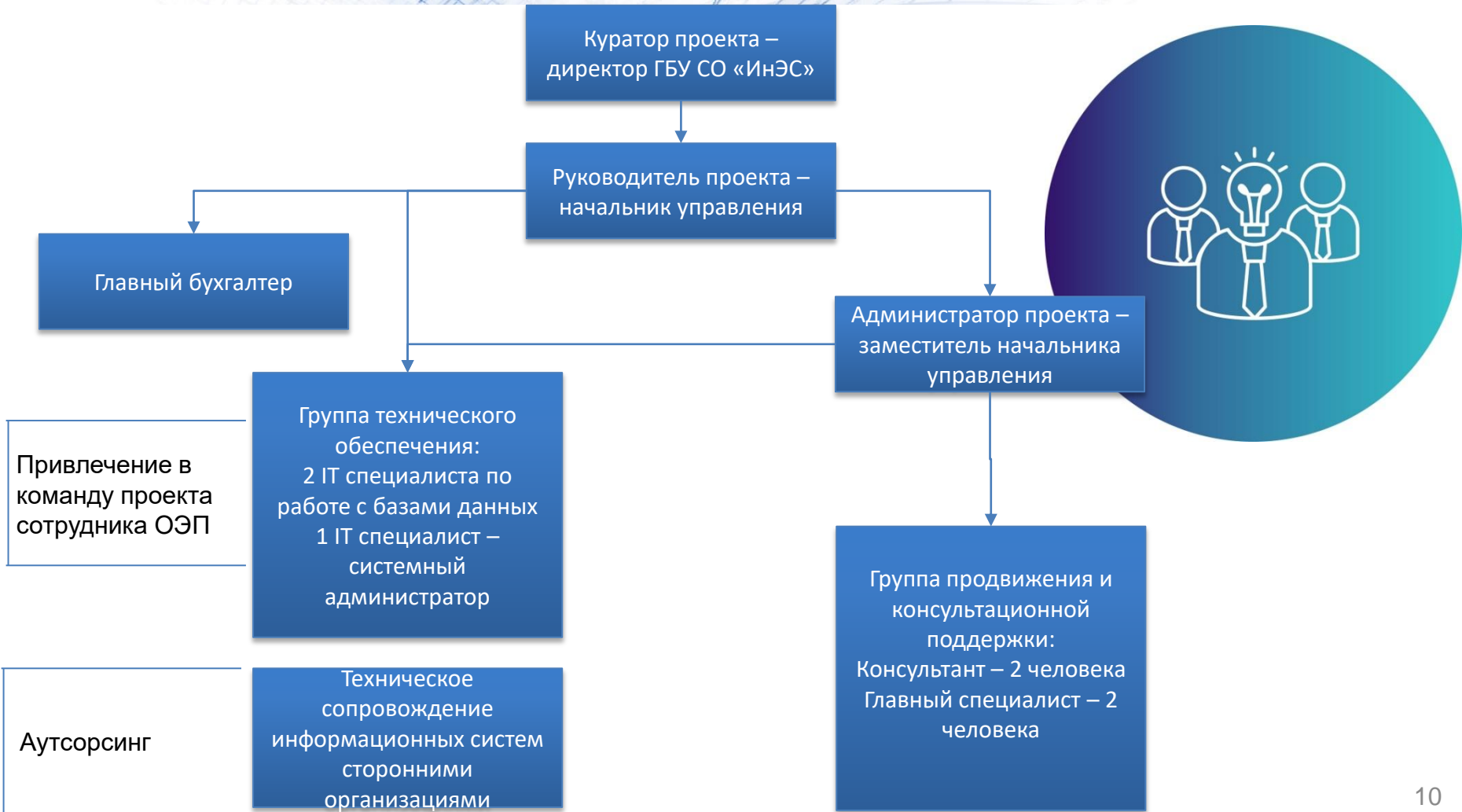


РЕАЛИЗОВАН
ЭТАП УЧЕТНОЙ
ПОЛИТИКИ

ПРОЦЕСС СТАНЕТ



КОМАНДА ПРОЕКТА



БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

Разработка ПО и закупка МТС

- Закупка оргтехники
- Закупка мебели
- Модернизация РИАС МАРС (API)
- Модернизация РИАС МАРС (Аналитика + контроль)
- Объединение ИС (РИАС МАРС + Портал ТП+ Портал мониторинга ЖКХ)

Техническое сопровождение ИС

- Договор на техсопровождение 2022
- Договор на техсопровождение 2023
- Договор на техсопровождение 2024-2027

Внедрение

- Затраты на персонал
- Накладные расходы
- Транспортные расходы
- Командировочные расходы

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА (Разработка ПО и закупка МТС)

Календарный план

№	Наименование этапа	Длит-ть	Дата начала	Дата окончания	Ответственный	2022				2023				2024			
						1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	
1	Закупка оргтехники	40	01.01.2022	09.02.2022	Руководитель проекта	500 000,00											
2	Закупка мебели	40	01.01.2022	09.02.2022	Руководитель проекта	100 000,00											
3	Модернизация РИАС МАРС (API)	365	01.01.2022	31.12.2022	Руководитель проекта					3 500 000,00							
4	Модернизация РИАС МАРС (Аналитика + Контроль)	365	01.01.2022	31.12.2022	Руководитель проекта					9 000 000,00							
5	Объединение (РИАС МАРС, ФОРА, Портал ТП) в едины	360	01.01.2023	26.12.2023	Руководитель проекта									15 000 000,00			

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА (Техническое сопровождение ИС)

Общие издержки

Управление | Производство | Маркетинг

Название	руб.	\$ US
Сопровождение 2022	800 000,00	
Сопровождение 2023	2 500 000,00	
Сопровождение 2024	13 500 000,00	

Сопровождение 2022 - Описание

Периодические выплаты
 Раз в год

Разовая выплата
 01.01.2022

Сложная схема выплат

В течение
 всего проекта
 периода производства
 периода с 1 по 1 мес.

Схема... Задержка платежей: 0 дн.

Инфляция... Налоги/Учет... Сезонные изменения...

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА (Внедрение)

Общие издержки

Управление | Производство | **Маркетинг**

Название	руб.	\$ US
▶ Накладные расходы	200 000,00	
Транспортные расходы	260 000,00	
Командировочные расходы	336 000,00	

Накладные расходы - Описание

Периодические выплаты

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 1 по 1 мес.

Разовая выплата

01.01.2022

Сложная схема выплат

Схема... Задержка платежей: 0 дн.

Инфляция... Налоги/Учет... Сезонные изменения...

OK Отменить Справка

План персонала

Управление | Производство | **Маркетинг**

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ Начальник управления	1	80 000,00	

Начальник управления - Описание

Периодические выплаты

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 1 по 1 мес.

Разовая выплата

01.01.2022

Сложная схема выплат

Схема... Кол-во персонала по схеме Кол-во... Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

OK Отменить Справка

План персонала

Управление | Производство | **Маркетинг**

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ IT БД	2	60 000,00	
IT СА	1	60 000,00	

IT БД - Описание

Периодические выплаты

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 1 по 1 мес.

Разовая выплата

01.01.2022

Сложная схема выплат

Схема... Кол-во персонала по схеме Кол-во... Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

OK Отменить Справка

План персонала

Управление | Производство | **Маркетинг**

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ Заместитель начальника	1	60 000,00	
Консультант	2	60 000,00	
Главный специалист	2	45 000,00	

Заместитель начальника управления - Описание

Периодические выплаты

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 1 по 1 мес.

Разовая выплата

01.01.2022

Сложная схема выплат

Схема... Кол-во персонала по схеме Кол-во... Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

OK Отменить Справка

ПЛАН СБЫТА

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
▶ Экономия от контроля ТЭР	2 050 000,00	
Разработка электронных моделей и схем	12 000,00	
Актуализация инфраструктурного реестра	20 000,00	

Закреть
Справка
 Детальное описание
Варианты...

Экономия от контроля ТЭР Экспорт

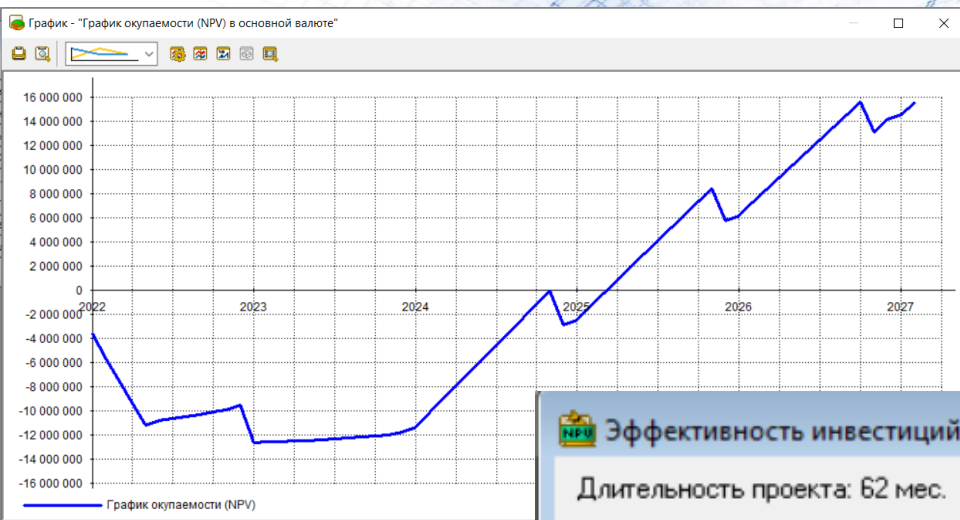
Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия поставок

Дата начала поставок: 01.01.2022 (1 мес. проекта)

	1.2022	2.2022	3.2022	4.2022	5.2022	6.2022	7.2022	8.2022	9.2022	10.2022
▶ Объем продаж()	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Быстрый ввод... Сезонность...

ФИНАНСОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА



Эффективность инвестиций

Длительность проекта: 62 мес.
Период расчета: 62 мес.

[Справка](#)

Показатель	Рубли	Доллар
▶ Ставка дисконтирования, %	10,00	0,00
Период окупаемости - PB, мес.	38	38
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	40	38
Средняя норма рентабельности - ARR, %	38,48	38,48
Чистый приведенный доход - NPV	15 524 774,14	357 157,75
Индекс прибыльности - PI	1,70	1,99
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	44,38	44,38
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	21,71	14,23

РИСКИ

Тип/риск	Причины возникновения	Последствия/меры реагирования
Критические риски (без которых невозможен старт проекта)		
Отсутствие финансирования 100%	Пандемия, все деньги уходят на универсиаду, рост стоимости материалов на строительном рынке привело к незапланированным расходам по существующим контрактам	Проект не запускается
Средние риски		
Отсутствие финансирования 50%	Ограничения бюджета Свердловской области	Проект запускается без реализации мероприятия по объединению информационных систем. Часть обработки данных ведется с помощью полуавтоматизированных методов в MS Excel
Изменение законодательства в части безопасности данных привело к необходимости увеличить затраты на безопасность проекта	Изменение федерального законодательства	Перераспределение средств с аналитики на безопасность. Аналитика будет осуществляться в полуавтоматизированном режиме
Технические ограничения на сервере оператора электронного правительства	Внутренние ограничения на сервере ОЭП	Нестабильная и медленная работа системы. Включение в состав команды проекта представителей ОЭП для своевременного реагирования на технические ограничения. Обоснование дополнительных затрат на мощности ОЭП
Технический сбой в работе информационных систем	Некачественная разработка	Большое количество возникающих ошибок в работе ИС. Сдвиг сроков проекта на 2 месяца для дополнительной проработки и согласования критериев отбора подрядчика. Выбор наиболее качественного партнера на техсопровождение ИС за счёт формирования более жестких критериев отбора организаций та техсопровождение.
Низкие риски		
Сопrotивление бюджетных организаций и органов местного самоуправления к внедрению информационных систем	Для администраций и бюджетных организаций это непрофильная деятельность	Низкие темпы внедрения ИС. Разработка НПА на уровне региона, подготовка проектов НПА для администраций МО, подготовка поручения Губернатора, включение ГРБСов в процесс работы с бюджетными организациями

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЧТО ПРОЛУЧИМ РЕЗУЛЬТАТЕ:

Срок окупаемости проекта 40 месяцев

Чистый приведенный доход к 2027 году составит **15,5 млн. рублей**

Снижение затрат на оплату энергетических ресурсов и воды составит **0,16%** в год

Уровень внедрения информационных систем (цифровых решений) к декабрю 2024 года **достигнет более 95%**

Инвестиции и затраты на обеспечение работы центра покрываются за счет снижения затрат на оплату ТЭР и воды в бюджетном секторе

Появится **активная команда внедрения**, ответственная за достижение результата и обеспечивающая организационную, консультационную **поддержку руководителей и специалистов на местах**

Автоматизированный сбор информации о соблюдении точек контроля позволит принимать управленческие решения и применять корректирующие воздействия

ЭФФЕКТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Показатели эффекта

- Срок согласования и выдачи разрешительной документации в муниципалитете для проектов строительства инженерной инфраструктуры не превышает 10 дней;
- Контроль сроков реализации проектов инженерной инфраструктуры, реализуемых за счет бюджетных источников;
- Во всех МО разработаны и своевременно актуализируются электронные модели «инженерной/коммунальной инфраструктуры»;
- Наличие данных о неэффективном потреблении ТЭР и воды в бюджетном секторе для принятия оперативных решений



ЦИФРОВОЙ ТРЕНД

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ЦИФРОВАЯ
ЭКОНОМИКА

Указ о национальных целях развития России до 2030 года

Владимир Путин подписал Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

21 июля 2020 года 11:25

д) цифровая трансформация.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ЖИЛЬЕ
И ГОРОДСКАЯ СРЕДА



НАЛИЧИЕ СИСТЕМЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
УЧЕТА КОММУНАЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ

Перечень поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту

Президент утвердил перечень поручений по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта», состоявшейся 4 декабря 2020 года.

31 декабря 2020 года 13:30 Содержит 11 поручений

УТВЕРЖДАЮ
Губернатор Свердловской области

Е.В. Куйвашев

« 18 » августа 2021 года

Стратегия
в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы
и государственного управления Свердловской области

01-01-41 /51

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Только в этом случае не надо считать экономию воды