МБИ.ГРУПП

энергетика | цифровизация | финансы

Каталог решений

Центра развития ЖКХ и энергетики

Помогаем клиентам решить проблемы в ЖКХ и энергетике

2024 г.

Центр развития
ЖКХ и энергетики

О Центре

«Центр развития ЖКХ и энергетики» является подразделением ООО "МБИ Групп", осуществляющую свою деятельность с 2013 года.

Целью деятельности Центра является разработка и реализация инженерных проектов в сфере ЖКХ, энергетики и промышленности.

14
концессионных соглашений

15
энергосервисных контрактов

- Объем привлеченных инвестиций по проектам: 3 865 млн. руб.;
- Совокупная экономия Заказчиков более 380 млн. руб. в год.
- Реализовано более 35 проектов по реконструкции объектов коммунального комплекса.

Наше развитие

Наша команда ежегодно доказывает, что грамотное внедрение инновационных технологий в инженерной инфраструктуре городов и предприятий – верный путь к их эффективному развитию, поэтому мы следуем своему девизу:

Технологическое превосходство. Профессиональный результат.

Наша деятельность отмечена наградами профильных Министерств РФ и Правительством Владимирской области.

Нашими партнерами являются исключительно лидеры своей отрасли:

ФГБУ «РЭА»

ЕЭС ГАРАНТ

Световые Технологии

ГУП ОПИАПБ

ВладИнжинирингГрупп

СИГМА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

СТРОЙТЕК
промышленное строительство

Наши решения для клиентов

Консалтинг в сфере ЖКХ и энергетики

Оказывая услуги предприятиям, мы помогаем им оптимизировать свою деятельность по таким направлениям как: финансы, ценообразование, инвестиции, управление имуществом и т.п.

Аэросъемка

Аэрофотосъемка и воздушный мониторинг объектов энергетики, ЖКХ и промышленности на высоком профессиональном уровне.

Энергоэффективные решения

Объединяя уникальные технологии, мы создаем для Вас наиболее эффективные решения по снижению затрат на оплату ресурсов.

Комфортная среда

Создаем удобное, качественное и благоустроенное пространство под нужды клиентов

Умная среда

Внедрение информационных технологий и решений Интернета вещей для повышения качества и эффективности управления инфраструктурой.

Наши решения для клиентов

Наши решения применяются на следующих объектах:

Инфраструктура муниципального образования

Энергетика и коммунальное хозяйство

Промышленность и производство

Сельское хозяйство

Социальная инфраструктура

Торгово-развлекательные и культурно-досуговые объекты

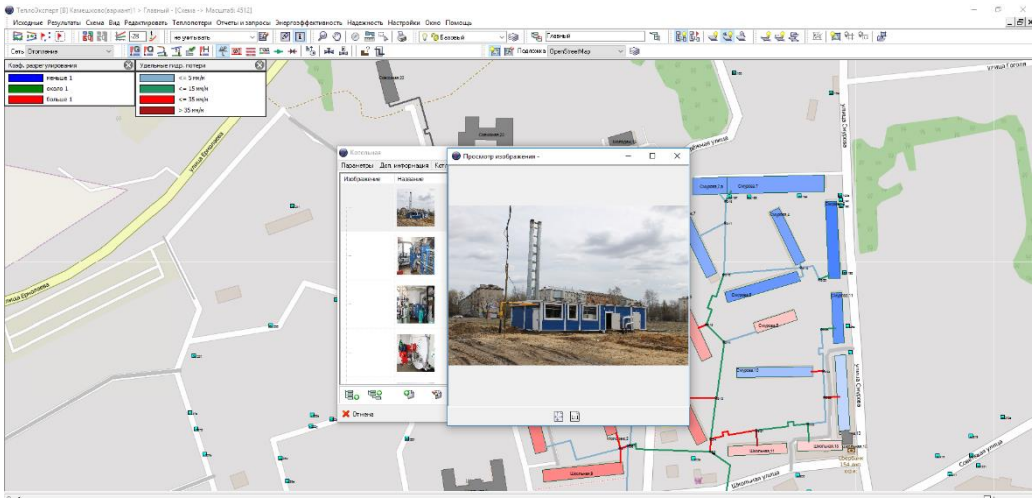
Коммерческая недвижимость

Парковые и общественные территории

Разработка схем коммунального развития

Центром проводится работа по разработке (актуализации) :

- ✓ схем тепло-, водоснабжения и водоотведения;
- ✓ программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- ✓ программ энергосбережения муниципальных образований.



Ключевые особенности при разработке схем:

- полное приведение схем в соответствие с требования законодательства;

- разработка электронных моделей на базе ПО «Теплоэксперт» с привязкой трубопроводов к местности и фотофиксацией их состояния;

- общедоступность электронных моделей для организаций, ОМС.

Разработка схем коммунального развития

3 слоя по результатам разработки схемы теплоснабжения

Экономический слой

Сопоставляются результаты расчетов с данными абонентской службы по начислениям

Инструментальный слой

Осуществляется привязка трубопроводов к географической системе координат, определяется уровень потерь тепловой энергии и их изношенность

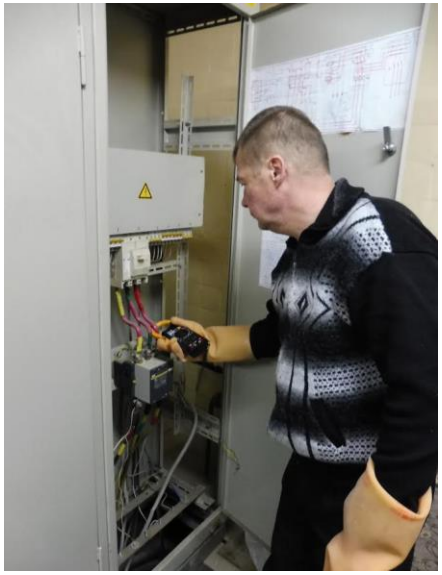
Технический слой

Проводится тепловой и гидравлический расчет тепловой сети с последующей ее наладкой

Проведение технического обследования инженерных объектов

Объекты в отношении которых проводится обследование:

- ✓ объекты электроэнергетики
- ✓ объекты систем централизованного теплоснабжения;
- ✓ объекты водоснабжения и водоотведения;
- ✓ инженерные системы зданий.



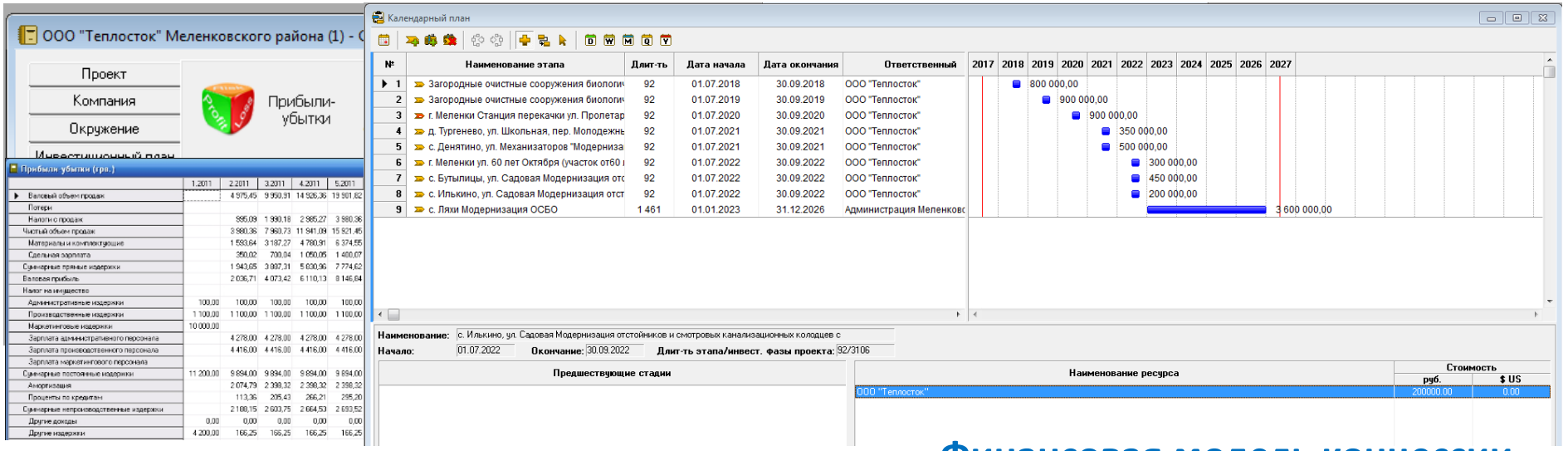
Основные результаты:

- определение технического состояния объектов коммунальной инфраструктуры;
- получение достоверной информации об объемах потребляемых ресурсов;
- оценка надежности и качества поставляемых ресурсов потребителям.

Экономические решения для развития бизнеса

МБИ.ЭНЕРГО специализируется на предоставлении финансовых решений:

- ✓ анализ финансового состояния предприятия;
- ✓ разработка бизнес-планов и технико-экономических обоснований;
- ✓ создание финансовых моделей и концессий;
- ✓ разработка концепции развития;
- ✓ разработка и реализация инвестиционных проектов.



Финансовая модель концессии

Экономические решения для ЖКХ и энергетики

МБИ.ЭНЕРГО в своей работе нацелен на конечный результат и осуществляет полное экономическое сопровождение проектов для муниципальных образований, концессионеров и регулируемых организаций до момента:

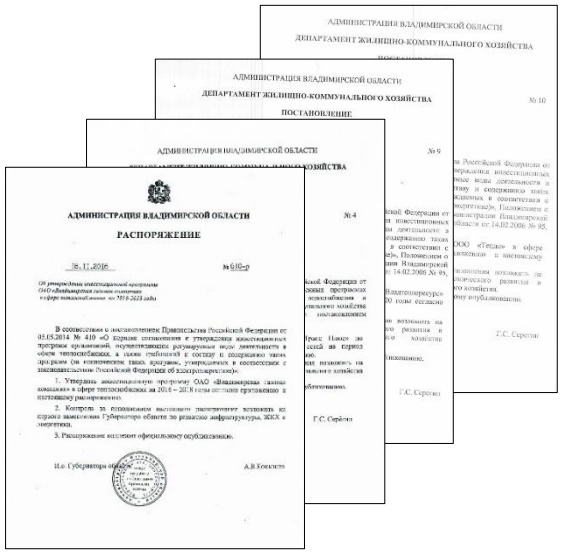
- ✓ утверждения тарифов на коммунальные услуги;
- ✓ согласования инвестиционной программы организации;
- ✓ заключения концессионных соглашений в сфере тепло-, водоснабжения и водоотведения;
- ✓ принятия отчетности о деятельности предприятия за отчетный период.

+ 14
заключенных концессионных соглашений

+ 18
утвержденных инвестиционных программ

+ 14
утвержденных тарифов

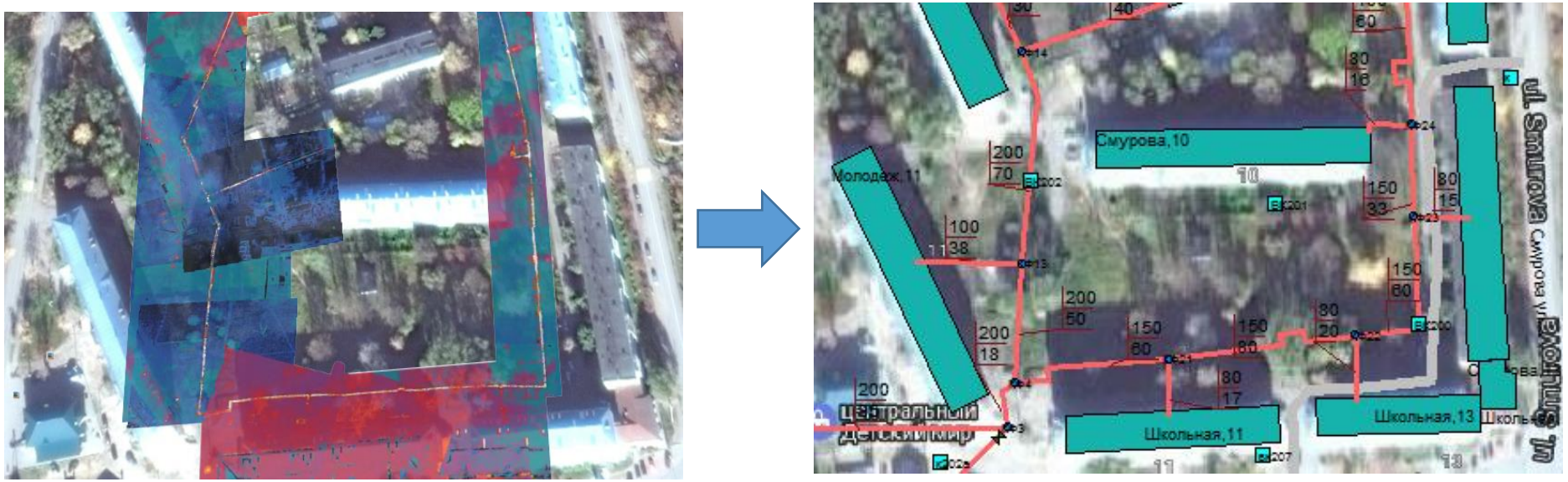
+ 3 865 млн. руб.
привлеченных инвестиций



Аэрообследование объектов коммунальной инфраструктуры (теплоснабжение)

Проведение аэрообследования объектов теплоснабжения позволяет:

- ✓ объективно оценить уровень потерь тепловой энергии в подземных трубопроводах;
- ✓ осуществить привязку трубопроводов к системе координат;
- ✓ провести обследование перекрытий здания котельной и оболочки дымовой трубы котельной.



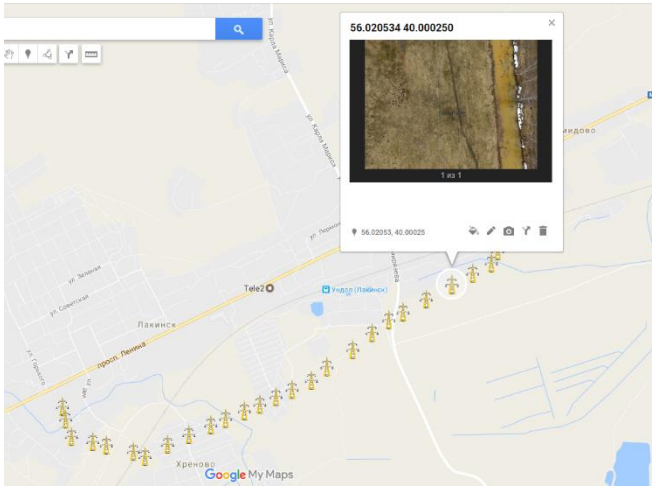
Тепловые сети г. Камешково

Аэрообследование объектов коммунальной инфраструктуры (энергетика)

Проведение аэрообследования объектов электроснабжения позволяет **проводить достоверную инвентаризацию** объектов электроэнергетики с привязкой их месторасположения:

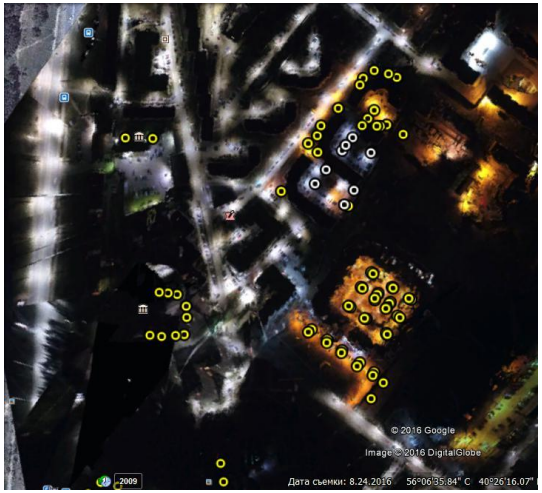
- ✓ воздушные линии электропередачи и подстанции;
- ✓ опоры ЛЭП;
- ✓ системы наружного освещения.

Линии электропередач



Координаты опор ЛЭП

Система наружного освещения



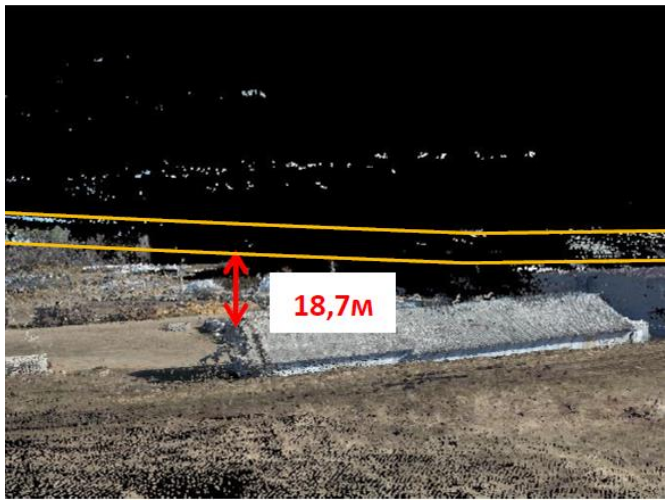
Аэрообследование объектов коммунальной инфраструктуры (энергетика)

Проведение аэрообследования объектов электроснабжения позволяет:

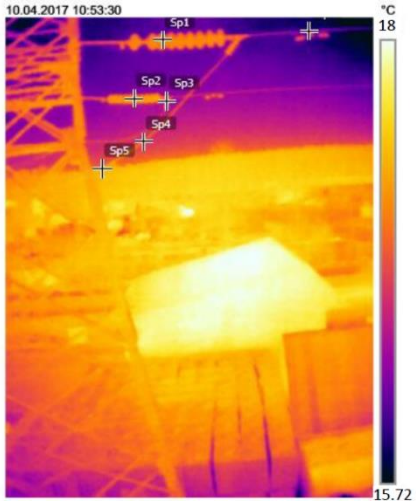
- ✓ проводить тепловизионный и визуальный осмотр ВЛЭП (зажимы, соединения, изоляторы);
- ✓ проверять соблюдение охранной зоны в пределах ВЛ.
- ✓ определять количество и расположение угрожающих деревьев.

Контроль опор линии 110 кВ

Контроль за охранной зоной ЛЭП



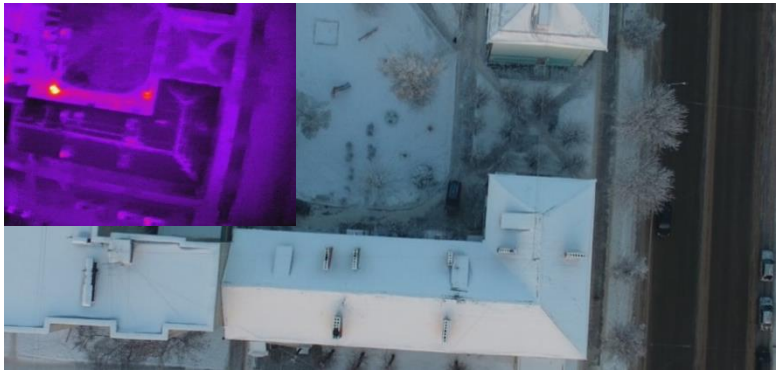
Тепловизионный контроль изоляторов



Аэрообследование зданий и сооружений

Проведение аэрообследования зданий позволяет:

- ✓ провести тепловизионный контроль фасадов и кровли зданий;
- ✓ создать 3D модель для определения площади ограждающих конструкций.



Обследование крыш зданий

Обследование фасадов

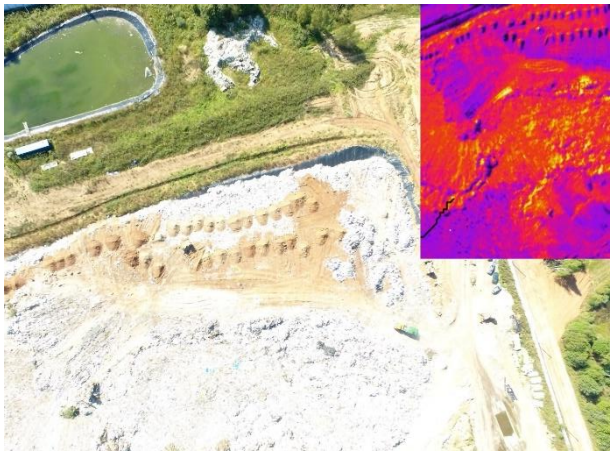
Создание 3D модели здания и территории

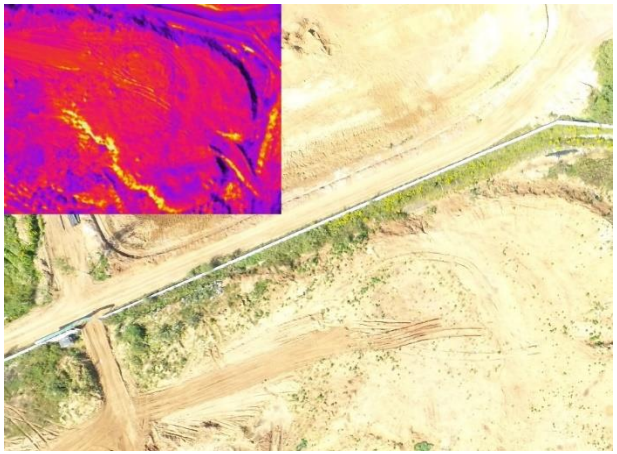
Аэрообследование объектов природопользования и полигонов ТКО

Проведение аэрообследования полигонов ТКО позволяет:

✓ определить объем отходов размещенных на полигоне;

✓ проводить тепловизионный мониторинг полигонов на наличие скрытого горения.

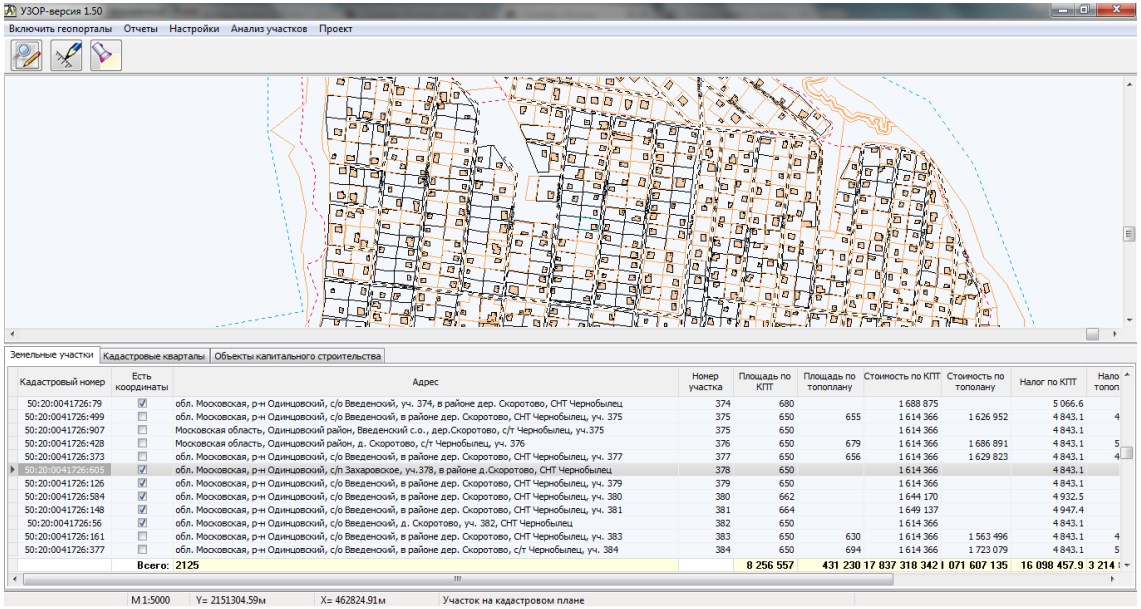


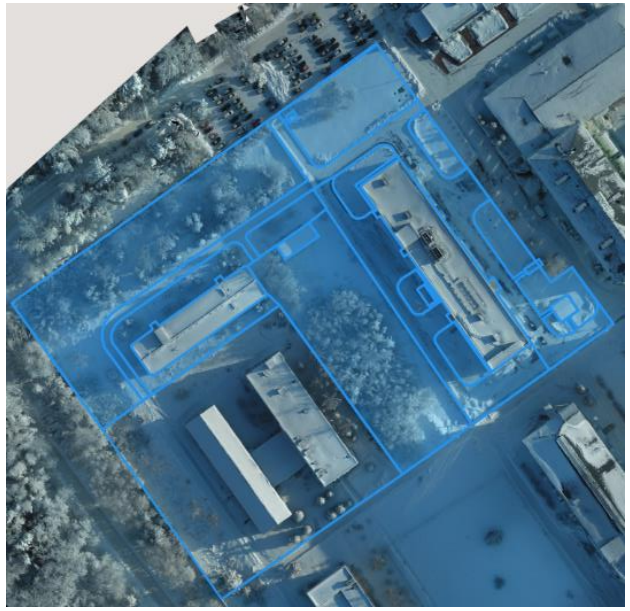


Аэрообследование территорий муниципальных образований

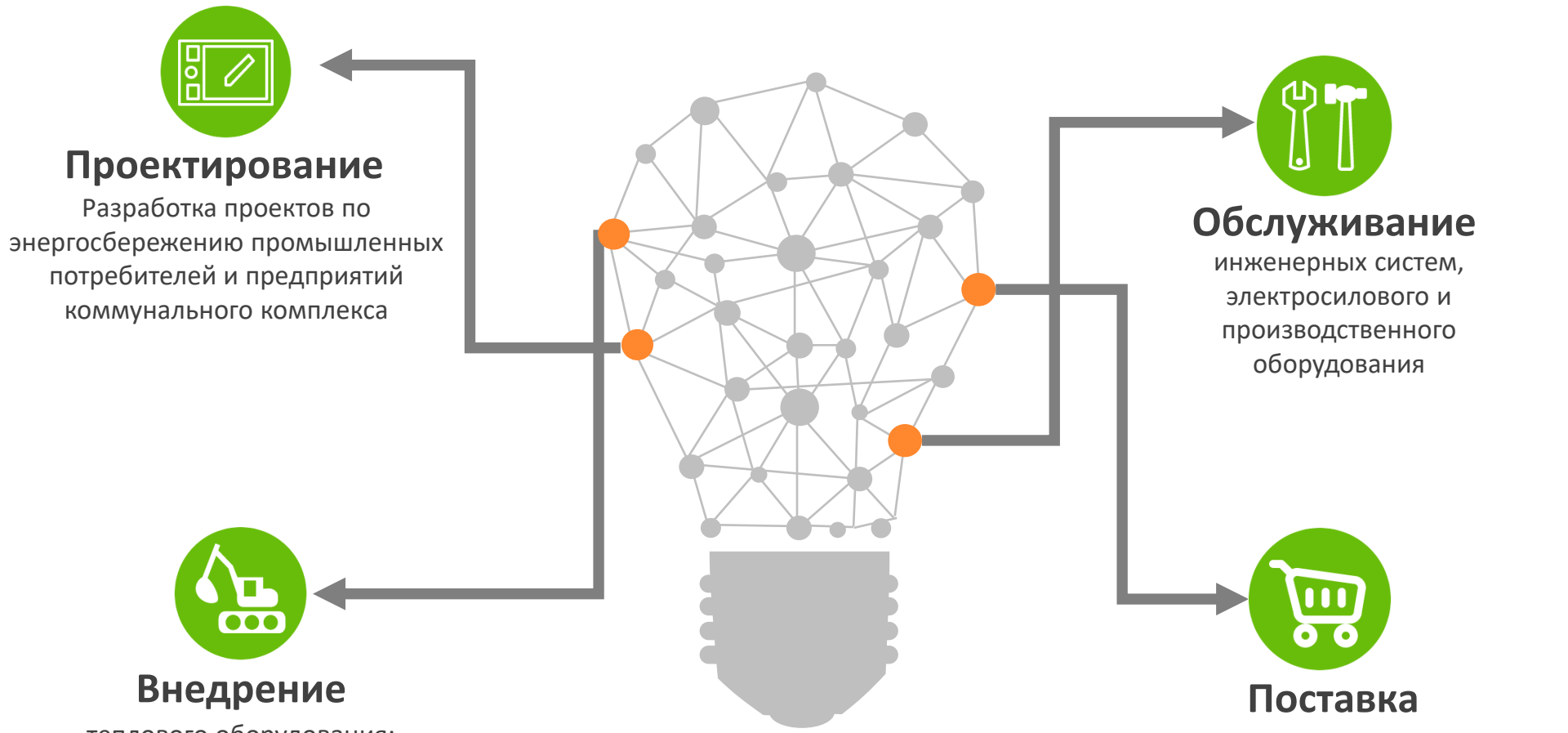
Создание векторной карты и цифровой модели территории решает задачи:

- ✓ инвентаризации дворовых территорий;
- ✓ разработки схем закрепления территорий по санитарной уборке и благоустройству;
- ✓ учёт и мониторинг земельно-имущественного фонда;
- ✓ определения объема ливневых вод поступающих в городскую систему канализации (По результатам проведенного мониторинга территорий городов установлено, что ливневые воды составляют **17 – 35%** от объема сточных вод очистных сооружений).





Реализация энергоэффективных решений



Проектирование

Разработка проектов по энергосбережению промышленных потребителей и предприятий коммунального комплекса

Обслуживание

инженерных систем, электросилового и производственного оборудования

Внедрение

теплового оборудования; внутреннего и наружного освещения; электроснабжения; систем вентиляции; водоснабжения.

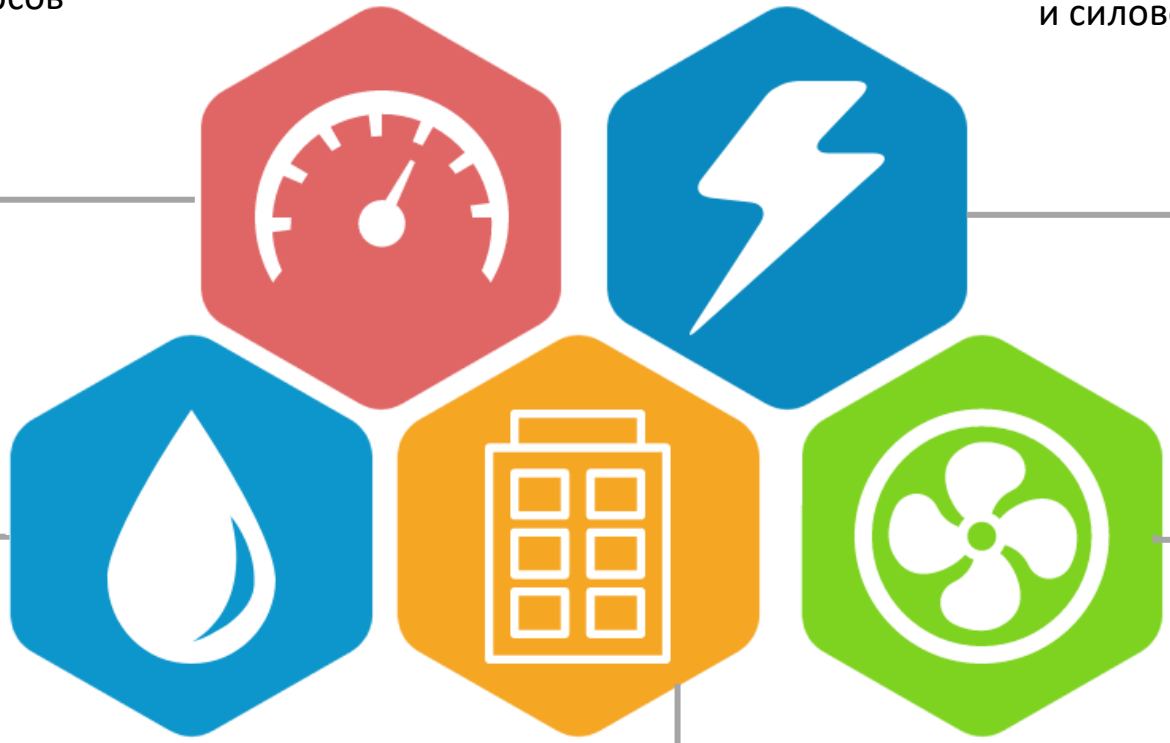
Поставка

энергосберегающего и электротехнического оборудования

Проектирование инженерных систем

Проектирование систем коммерческого учета энергоресурсов

Проектирование систем электроснабжения, освещения и силового оборудования



Проектирование систем водоснабжения и водоотведения

Проектирование энергоэффективных зданий и сооружений

Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Модернизация освещения

Модернизация освещения является малозатратным видом энергосбережения.

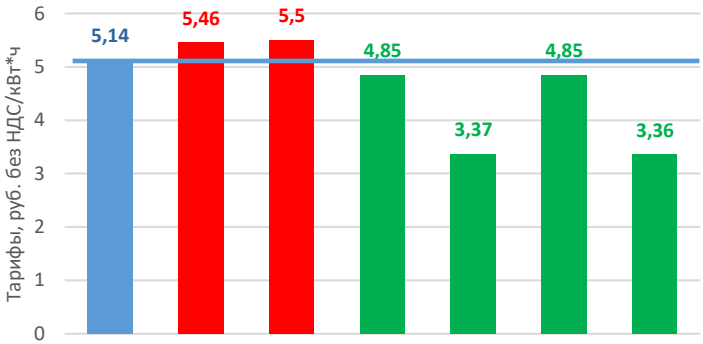
Проект по модернизации освещения – один из самых быстро окупаемых вложений, средний срок окупаемости около 1,5 лет.

Технические решения, снижающие расходы на электроэнергию

Внедрение автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии:

Измерение мощности и выбор оптимальной ценовой категории; проведение детального анализа и планирования потребления; мониторинг нагрузок и контроль работоспособности.

Результат расчета	Ценовая категория						
	Первая (действующая)	Вторая (пик, полупик, ночь)	Вторая (день, ночь)	Третья	Четвертая	Пятая	Шестая
Итого затраты на оплату электроэнергии, руб. без НДС	66931	71179	71739	63221	43906	63143	43828
Ежемесячная экономия	Нет	Нет	Нет	3710	23025	3788	23103



Внедрение систем частотного регулирования:

Позволяет более плавно распределить нагрузку между устройствами и выровнять наработку нормо-часов. Экономится электричество, вода, тепло, топливо.

Внедрение устройств компенсации реактивной мощности:

Позволяет обеспечить требования энергоснабжающих организаций; сократить затраты на энергопотребление; высвободить мощности на имеющихся подстанциях; повысить напряжение у конечного потребителя.

Модернизация котельного оборудования

Модернизация котельных обычно включает следующие виды работ:

Перевод котлов на сжигание других видов топлива; разработка и внедрение систем автоматизации котлов и вспомогательного оборудования; перевод в водогрейный режим, прочие модернизации.

Модернизации систем отопления

Серия домов	**типовой**
Год постройки	1989
Количество подъездов	3
Количество этажей	9
Общая площадь жилых помещений, кв.м.	4 714.00
Класс энергетической эффективности	D
Тип системы теплоснабжения	центральное
Тепловой узел	два элеваторных узла

г. Владимир, ул. Студенческая, д.6

Что было сделано?

- ✓ **ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ;**
- ✓ **УСТАНОВКА ПОГОЗАВИСИМОГО РЕГУЛЯТОРА НА СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ;**
- ✓ **ЗАМЕНА КОЖУХОТРУБНЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ НА ПЛАСТИНАЧИТЫЕ С АВТОМАТИКОЙ УПРАВЛЕНИЯ;**
- ✓ **ПРОКЛАДКА ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ТРУБОПРОВОДА НА СИСТЕМУ ГВС.**

Автоматизация тепловых пунктов позволяет поддерживать комфорт в помещении

Средний срок окупаемости теплового пункта составляет около 2-х лет.

Модернизации систем отопления

Квитанция №82078347 за декабрь 2016 г.
Лицевой счет:
г. Владимир, ул. Студенческая, д.6 , кв.
Смирнов А.В.

Общая площадь: 70.3 кв.м
Количество проживающих: 2 чел.

Наименование услуг	Начальные показания счётчика	Конечные показания счётчика	Тариф, руб	Объём услуги	Начислено	Перерасчёт	Итого
ГВС (0.059958 Гкал/куб.м)	88	89	1910.96	1	114.58		114.58
ГВС (0.059958 Гкал/куб.м)	133	134	1910.96	1	114.58		114.58
ГВС (ОДПУ)						17.50	17.50
Отопление (0.037138 Гкал/кв. м) (ОДПУ)			1910.96	70.3	4989.19	4.93	4994.12
Электроснабжение	13950	14002	4.05	52	210.60		210.60
Электроснабжение (ОДН)			4.05	39.17	158.64	30.00	188.64

Поставщик услуг: ОАО "ВКС" Юридический адрес: 600015, г.Владимир,ул. Чайковского, д.38-б, тел. +7 (4922) 44-97-85, e-mail: vks@vladcomsys.ru, сайт: www.vladcomsys.ru, Почтовый адрес: 600017, г.Владимир, ул.Батурина, д.30	Итого начислено:	5 640.02
	Сумма задолженности на 01.12.2016:	4 983.67
	Платежи в отчетном периоде (без пени):	4 983.67
	ВСЕГО К ОПЛАТЕ:	**5 640.02**

Декабрь 2016 *(до установки ИТП)*

Квитанция №85160658 за декабрь 2017 г.
Лицевой счет:
г. Владимир, ул. Студенческая, д.6 , кв.

Общая площадь: 70.3 кв.м
Количество проживающих: 2 чел.

Наименование услуг	Начальные показания счётчика	Конечные показания счётчика	Тариф, руб	Объём услуги	Начислено, руб	Перерасчёт, руб (*)	Итого, руб
ГВС (0.060000 Гкал/куб.м)	100	102	1987.4	2	238.49		238.49
ГВС (0.060000 Гкал/куб.м)	154	157	1987.4	3	357.73		357.73
Отопление (0.020877 Гкал/кв. м) (ОДПУ)			1987.4	70.3	2916.75		2916.75
Электроснабжение	14837	14924	4.21	87	366.27		366.27

Экономия= 2077 рублей

Поставщик услуг: АО "ВКС" Юридический адрес: 600015, г.Владимир,ул. Чайковского, д.38-б, тел. +7 (4922) 44-97-85, e-mail: vks@vladcomsys.ru, сайт: www.vladcomsys.ru, Почтовый адрес: 600017, г.Владимир, ул.Батурина, д.30	Итого начислено:	3 879.24
	Сумма задолженности на 01.12.2017:	3 194.45
	Платежи в отчетном периоде (без пени):	3 194.45
	ВСЕГО К ОПЛАТЕ:	**3879.24**

Декабрь 2017 (*после установки ИТП*)

Экономия по МКД за 4 месяца ОЗП 2017г. составила:

178,58 Гкал * 1987,4 руб.= 354,9 тыс. руб. (при стоимости проекта 531 тыс. р.)

Окупаемость проекта – 1 год

Модернизация инженерных сетей социальной сферы

На территории Владимирской области действуют 10 энергосервисных контрактов на реализацию мероприятий в объектах социальной сферы на сумму 42,1 млн. руб.

В рамках заключенных контрактов энергосервисной компанией выполняются мероприятия:

Установка автоматизированных тепловых пунктов

Замена оконных блоков на окна ПВХ

Замена светильников на светодиодные

Показатель	янв.	фев.	март	апр.	сент.	окт.	нояб.	дек.	Итого
Школа №7 г. Гусь-Хрустальный									
Экономия тепловой энергии (2017 г.)									
- Гкал	4,607	12,761	30,326	19,798	3,509	32,81	31,86	27,5	163,77
- руб.	12 697	35 050	83 589	54 570	10 271	96 040	93 271	80 511	466 003

Формирование комфортной среды

С целью создания комфортной среды для жителей мы реализуем следующие проекты:

Благоустройство городской территории

Благоустройство дворовой территории

Благоустройство промышленной территории

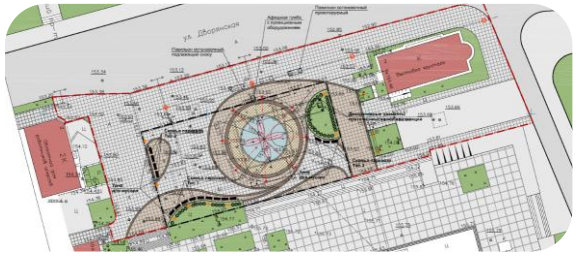
Благоустройство коммерческих объектов

Архитектурное и ландшафтное освещение

Формирование комфортной среды

Нами выполняется следующий комплекс работ:

Землеустроительные и кадастровые работы



Разработка проектно-сметной документации

Создание отчетных промо-роликов

Разработка макетов и 3D-визуализация проекта

Выполнение работ по благоустройству

Умные решения для Ваших активов

Умный офис

- цифровые платформы предприятий;
- системы видеонаблюдения и безопасности;
- управление климатом и коммунально-энергетическими ресурсами;
- системы управления проектами и бизнес-процессами;
- цифровое моделирование.

Умный дом

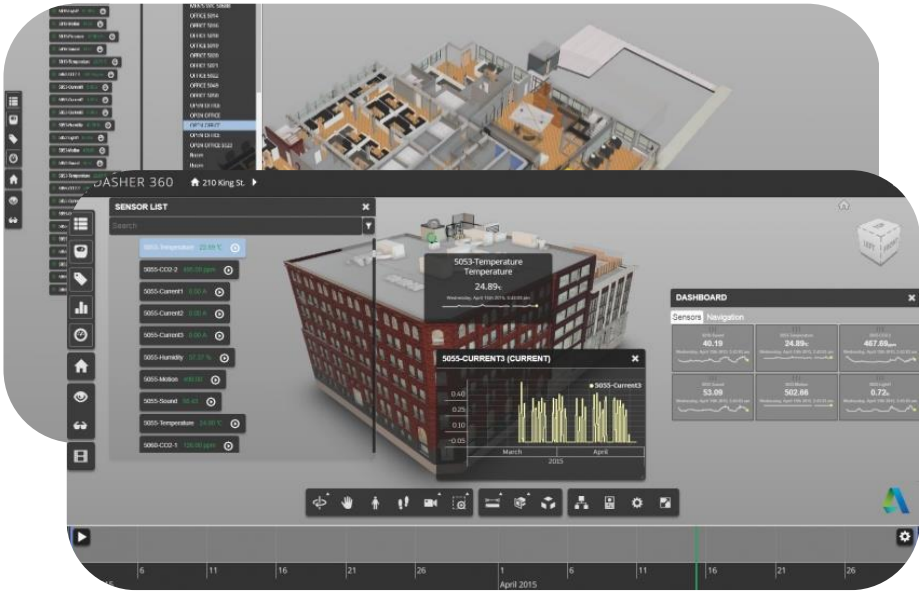
- дистанционное управление освещением;
- системы видеонаблюдения и безопасности;
- управление климатом и платежами ЖКХ;
- мониторинг протечек;
- автоматизация деятельности ЖКХ

Умное производство

Умный город

Создание цифровых активов

Цифровой актив – это виртуальный прототип реального физического объекта, содержащий структурированную информационную модель и инженерно-техническую методологию управления процессами жизненного цикла объекта.



Возможности информационной модели:

Мониторинг технического обслуживания и ремонтов

Управление СМР и проектами

Графики СМР, закупок, поставок

Исполнительная документация

Проектно-сметная документация

Фото- видео материалы

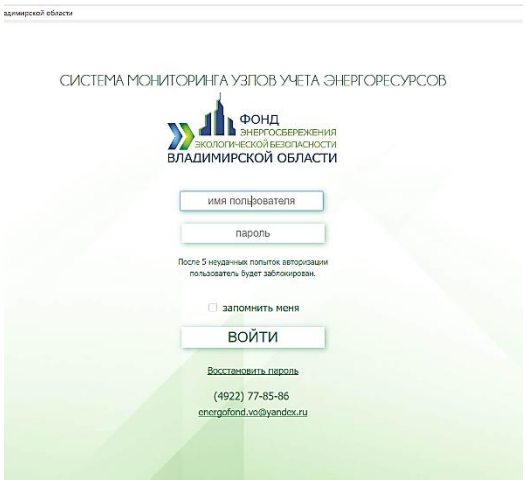
Создание цифровых платформ

«Пройдет какое-то время, и любой товар будет так оцифрован и будет находиться в таких **информационных цифровых платформах**, что без использования информации из этих платформ вообще нельзя будет ничего построить и модернизировать. И те, кто будут обладать этими платформами, они будут хозяевами мира.»

В.В. Путин

Интеллектуальный учет ресурсов

На территории г. Владимир Центром на базе 47 МКД ООО «ЖРЭП №8» и 14 административных зданий был запущен проект внедрения автоматизированной системы коммерческого учета энергетических ресурсов.



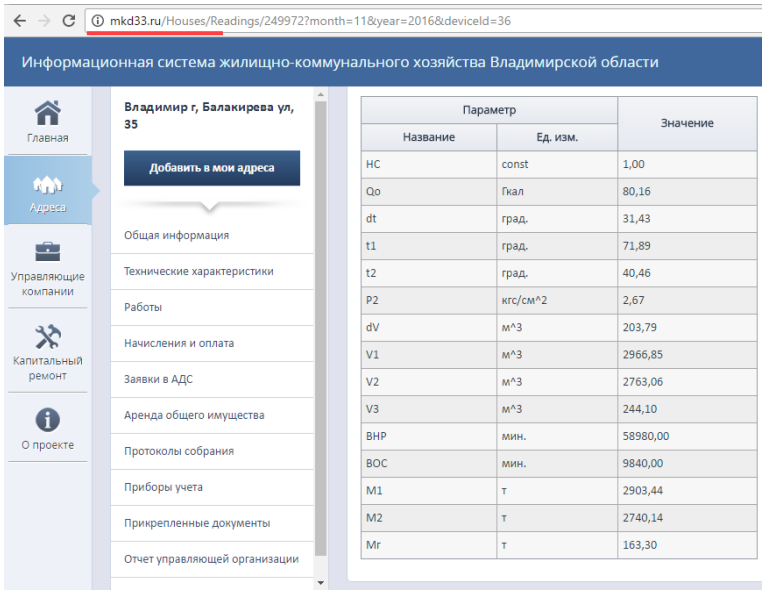
При реализации проекта использовалось оборудование следующих производителей:

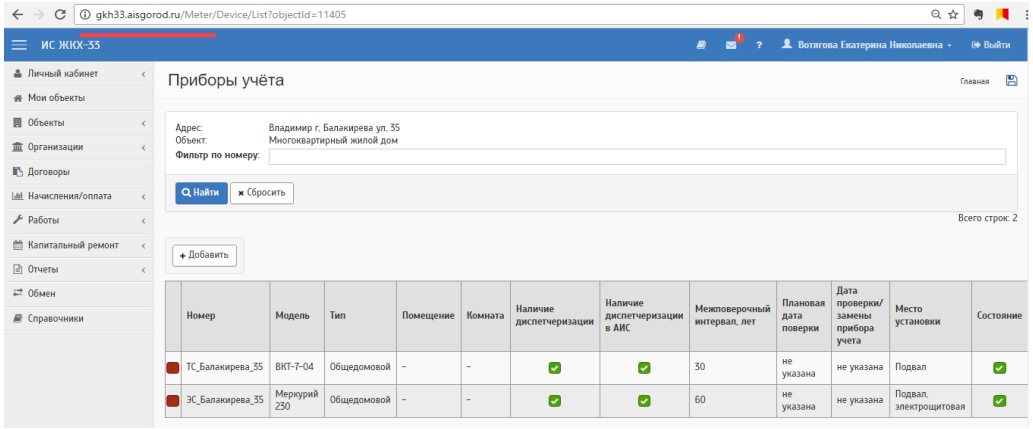
- АО ГК «Системы и технологии» (г. Владимир);
- АО «Элдис» (г. Старая Русса, Новгородская область);
- АИС Город (г. Димитровград, Ульяновская область).

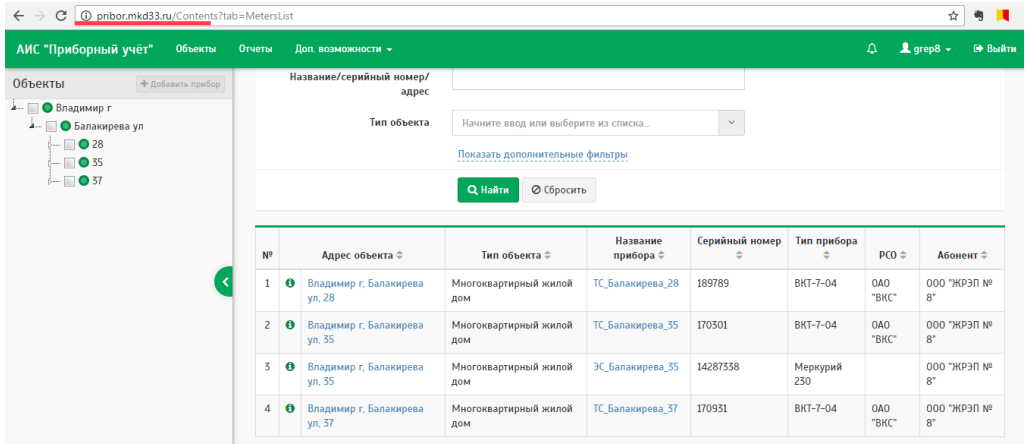
Интеллектуальный учет ресурсов

Ключевая особенность АСКУЭР Владимирской области: полная интеграция с модулями региональной информационной системы по принципу «единого окна»:

- Ресурсоснабжающих организаций (**pribor.mkd33.ru**)
- Управляющих организаций (**gkh33.aisgorod.ru**)
- Жителей (**mkd33.ru**)







МБИ.ГРУПП

энергетика | цифровизация | финансы

С полным перечнем реализованных проектов «Центра развития ЖКХ и энергетики» предлагаем ознакомиться на нашем сайте: mbi.group/portfolio

г. Владимир, ул. Мира, д. 15Д
тел. +7 (4922) 77-31-51
e-mail: tek@mbi.group

Мы в социальных сетях:

https://www.youtube.com/@mbi_group

https://t.me/mbi_energy