



Реализация проектов модернизации инженерной инфраструктуры в новых условиях

Докладчик Глинских П.А., Коммерческий директор НПО КАРАТ





НПО КАРАТ. Структура компании

Научно-производственное объединение КАРАТ



НПП УРАЛТЕХНОЛОГИЯ

Разработка и производство приборов учета



Компания КАРАТ

Поставка оборудования российских и европейских производителей



ИТЦ КАРАТ

Инженерные услуги: проектирование, монтаж, сервис



на рынке с 1994 г.

Головной офис в Екатеринбурге. Филиалы: Москва, Челябинск, Пермь, Новосибирск, Красноярск, Владивосток
Штат: 200 человек

НПО КАРАТ. Инженерные услуги в области учета энергоресурсов.

Проектирование



- Обследование технического состояния существующих инженерных коммуникаций;
- Полный комплекс работ по проектированию.

Монтаж и наладка



- Монтаж и наладка инженерных систем:
- узлов учета;
 - систем диспетчеризации;
 - систем автоматизированного управления теплоснабжением

Сервисное сопровождение



- Опыт сервисной деятельности 20 лет!
- Наличие у предприятия метрологической службы, поверочных и ремонтных лабораторий.

Государственный проект «Реформа ЖКХ в России»

В 2009 г. подписано соглашением между Правительством РФ и МБРР



Заем МБРР 200 млн. долларов
срок погашения 15 лет,
в т.ч. 5-летний льготный период.



«Реформа ЖКХ в России». Проекты энергоэффективности

Цель: Создание системы эксплуатации инженерной инфраструктуры, а не «лоскутное» освоение средств

Участники: Конкурсной комиссией отобрано 17 проектов.

Братск

- Создание централизованной системы учета, мониторинга и управления тепловодопотреблением в жилищном фонде города Братска
- Реконструкция КОС. Главный канализационный коллектор

Иваново

- Автоматизированная беспроводная система сбора и обработки данных коммерческого общедомового учета и контроля холодного водоснабжения
- Реконструкция канализационных очистных сооружений

Чебоксары

- Внедрение автоматизированной системы учета и регулирования потребления воды и тепла в многоквартирных домах
- Строительство комплекса сооружений на очистной водопроводной станции

Оренбург

- Реконструкция Южно-Уральского водозабора

Нефтеюганск

- Реконструкция тепловых сетей Реконструкция магистрального водовода

Саранск

- Строительство новой линии очистных сооружений

Волжский

- Реконструкция канализационного коллектора и биологических очистных сооружений
- Строительство водовода хозпитьевой воды

Новокуйбышевск

- Капитальный ремонт систем отопления жилых зданий
- Реконструкция очистных сооружений и станции обеззараживания сточных вод



«Реформа ЖКХ в России». Проекты энергоэффективности

Для городов Братск и Иваново разработаны и реализуются с участием НПО КАРАТ.



город Братск

232 индивидуальных тепловых пункта

Создание централизованной системы учета, мониторинга и управления тепловодопотреблением в жилищном фонде города



город Иваново

2696 общедомовых узлов холодной воды

Создание автоматизированной беспроводной системы сбора и обработки данных коммерческого общедомового учета и контроля холодного водоснабжения



Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России»

Инвестор - Международный банк реконструкции и развития

Федеральный и региональный уровень

Общее управление проектом –
Министерство строительства РФ

Муниципальный уровень

Города-участники
Муниципальные образования Братск, Иваново

Технический контроль

Инжиниринговая компания 2К



Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Братск



Создание централизованной системы учёта, мониторинга и управления тепловодопотреблением в жилищном фонде г. Братска

Реконструкция систем теплоснабжения

**Перевод центральной части Братска с открытой на закрытую схему теплоснабжения
Ремонт разводящих сетей в подвалах зданий**

Организация централизованной системы учёта, мониторинга и управления тепловодопотреблением в жилищном фонде города Братска

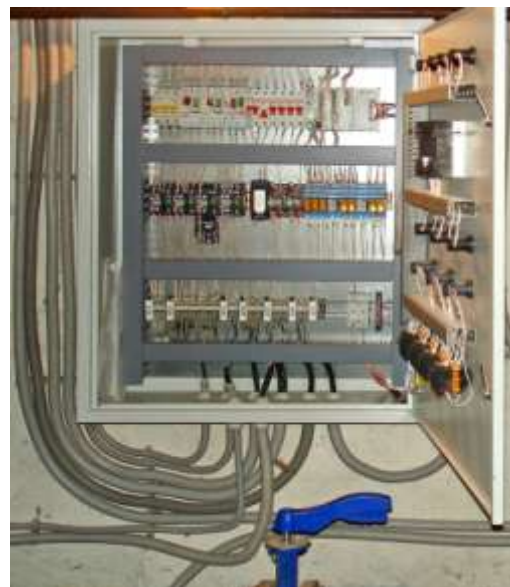
**Организация абонентского учета тепловой энергии, холодной и горячей воды (221 дом)
Установка в жилых домах систем автоматизированного управления тепловодопотреблением (232 ИТП)**

**Создание беспроводной системы сбора данных с приборов учета и системы контроля за работой оборудования
Организация системы диспетчеризации**

- **Участок БМУ**



- **Электротехнический участок**



**Состояние выполнения контракта****Проектирование**

<i>Наименование работ</i>	<i>План по контракту</i>	<i>Всего с начала проекта</i>	<i>% от общего кол-ва по контракту</i>
Разработка проектной документации	232	232	100%
Согласование проектной документации	232	232	100%
Утверждение проектной документации	232	232	100%

Оборудование

Изготовление модулей ИТП	232	140	60%
Поставка оборудования и материалов для монтажа	232	120	52%

Монтажные работы

Работы по реконструкции и монтаж ИТП	232	79	34%
Работы по монтажу УКУТ (контракт БРА-1)	232	79	34%

Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Братск

Системы водоснабжения, теплоснабжения

ДО РЕКОНСТРУКЦИИ





Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Братск

Системы водоснабжения, теплоснабжения ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ



Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Братск

ИТП ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ



ИТП. Система автоматизированного управления теплоснабжением

Узел учета КАРАТ



Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Братск

Результат от внедрения системы учета и контроля

Повышение качества коммунальных услуг

Своевременное выявление и предотвращение аварий

Снижение затрат на энергоресурсы при сохранении комфорта

Снижение аварийности
Контроль параметров энергоносителя
Оперативный контроль над работой оборудования

Прозрачные расчеты между поставщиком и потребителями по установленным приборам учета

Контроль энергосберегающих мероприятий и принятие управленческих решений

Достоверность данных о фактическом потреблении тепловой энергии и воды

Получение сводных данных о потреблении + Анализ потребления



Проблемы возникшие при исполнении контракта Братск

Резкий рост курса евро

Отсутствие возможности работы в зимний период

Дефицит квалифицированной рабочей силы

Перерывы в финансировании проекта

Основное оборудование ИТП иностранного производства

Производство работ с последующей врезкой

Привлечение сотрудников из других регионов

Использование собственных и заемных средств





Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Иваново



Создание автоматизированной беспроводной системы сбора и обработки данных коммерческого общедомового учета и контроля холодного водоснабжения

Организация абонентского учета холодной воды

- Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения в многоэтажных домах г. Иваново

Создание беспроводной системы сбора данных с приборов учета и системы контроля за работой оборудования

- Дистанционная передача данных с приборов общедомового учета холодного водоснабжения
- Дистанционный контроль нормативных характеристик холодного водоснабжения в контрольных точках
- Своевременное выявление и локализации аварийных ситуаций с холодным водоснабжением в многоквартирных жилых домах

Подготовка данных для биллинговой системы

- Передача коммерческой и контрольной информации в центр мониторинга и обработки данных
- Передача обработанной информации в существующую биллинговую систему Водоканала для расчётов с потребителями

Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Иваново

Изготовление модулей узлов учета в заводских условиях



Реализация проекта «Реформа ЖКХ в России» в г. Иваново

ДО РЕКОНСТРУКЦИИ



ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ





Состояние работ по контракту Иваново



<i>Наименование работ</i>	<i>План по контракту</i>	<i>Всего с начала проекта</i>	<i>% от общего кол-ва по контракту</i>
Проектирование узлов учета ХВС	2696	1627	60%
Проектирование УСПД	4 района + головной офис	4 района + головной офис	100%
Изготовление заводских заготовок узлов учета	2420	1290	53%
Монтаж узлов учета ХВС	2420	800	30%
Монтаж серверного оборудования	1 комплект	1 комплект	100%



Проблемы возникшие при исполнении контракта Иваново

Резкий рост курса евро

Больше 30% процентов объема контракта – иностранное оборудование

Износ общедомовых сетей и отсутствие МОП

Перенос места установки приборов учета

Дефицит квалифицированной рабочей силы

Привлечение сотрудников из других регионов





Альтернативное место установки узла учета





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

www.karat-npo.ru