



Энергосервис – как энергоэффективное решение в условиях Крайнего Севера

Исполнитель: **ООО «ЭНЕРГО +»**





Энергосервис: снижение затрат без начальных вложений



ООО «ЭНЕРГО+» специализируется на реализации проектов энергосервисных контрактов по Республике Саха (Якутия). Наши проекты позволяют **снизить плату за коммунальные услуги для населения и сэкономить расходы бюджета** за счет проведенного комплекса работ по энергосервису.

Механизм энергосервиса повышает комфорт **без дополнительных расходов заказчиков**, только за счет средств энергосервисной компании.



Общий механизм действия проекта



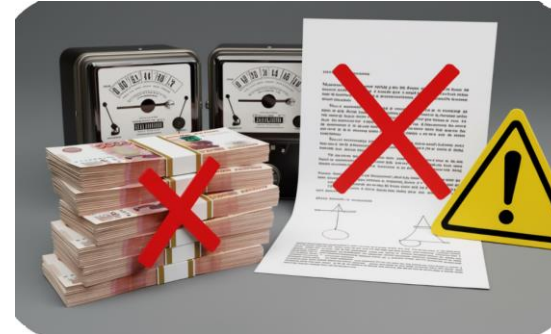
Инвестиции ЭСКО

Энергосервисная компания осуществляет мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за свой счет



Возврат инвестиций

ЭСКО возвращает инвестированные средства за счет части средств, полученных от достигнутой экономии коммунальных ресурсов



Разделение рисков

Если экономия не будет достигнута, ЭСКО не получит свое вознаграждение

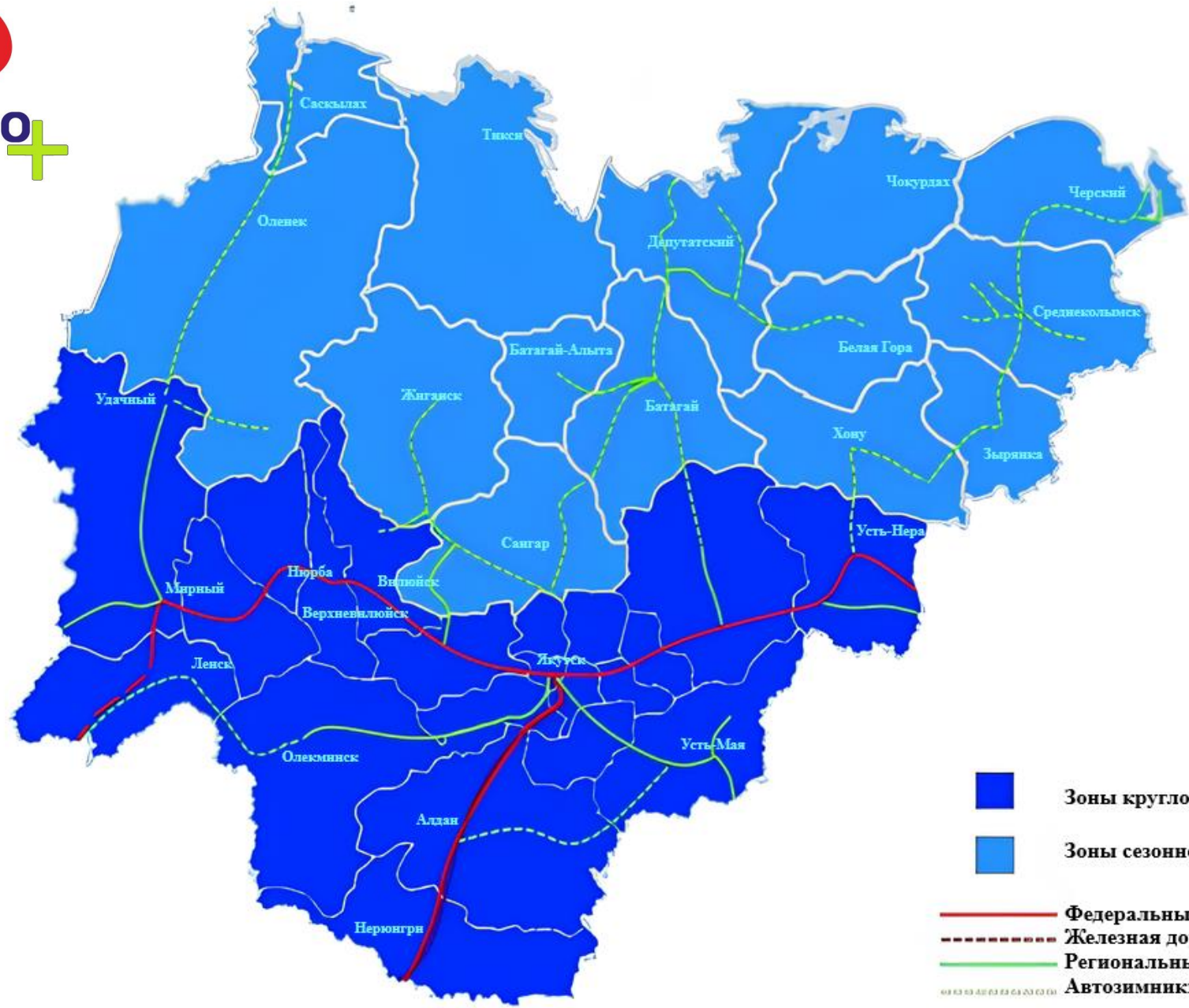


Передача оборудования

По истечении срока действия энергосервисного договора энергосберегающее оборудование переходит в состав общедомового имущества

Республика Саха (Якутия) - самый крупный и самый холодный регион Российской Федерации. Зимой зафиксирована температура ниже -64 градусов, летом в среднем достигает 40 градусов.



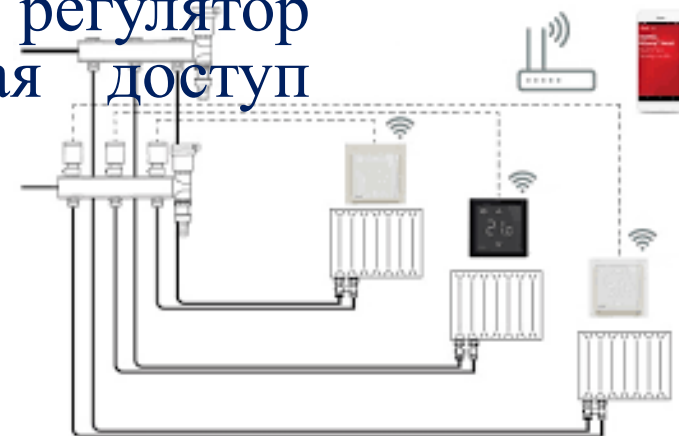


ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

В настоящее время на наши объекты внедряются системы удаленного управления погодным регулированием. Данное оборудование относится к системе «умного дома».

Контроллеры отопления работают, автоматически регулируя поток теплоносителя в зависимости от температуры помещения и наружного воздуха, удаленно по заданным параметрам.

В районах, со слабым интернетом, при потере сигнала срабатывает нештатная ситуация. Основная программа продолжит работать в автономном режиме - регулятор открывает клапана, тем самым обеспечивая доступ теплоносителю.



Рабочее техническое состояние узлов ввода на наших объектах





Наши объекты

Реализованные энергосервисные
контракты в Республике Саха (Якутия)





Повышение
энергоэффективности
медицинского учреждения
через комплексный подход.

1

ГБУ РС (Я) «Жиганская
ЦРБ»



Контракт на 8 лет

Комплексные меры по теплосбережению

- Промывка системы отопления, утепление цокольного перекрытия.
- Пуско-наладка системы вентиляции, утепление части стен.

Инфраструктурные улучшения

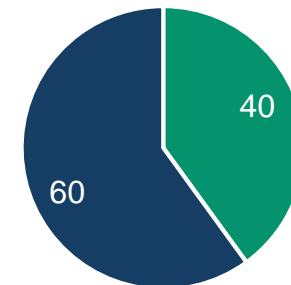
- Построен новый гараж на 8 автомобилей взамен ветхого.
- Установлены автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП), терморегуляторы.

Оптимизация и контроль

- Ремонт узла ввода, регулировка оконных блоков, смена уплотнительных прокладок, установка доводчиков.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления потерь.

Достигнутая экономия после
выполненных мероприятий

Экономия %



■ Экономия ■ Потребление

2

ГБУ РС (Я) «Нюрбинская ЦРБ»



Контракт на 5 лет

Оптимизация системы отопления

- Промывка системы отопления для улучшения теплообмена.
- Замена трубопроводов отопления в узле ввода.

Внедрение современного оборудования

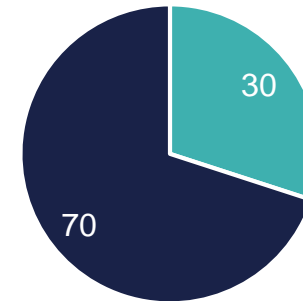
- Установка приборов учета тепловой энергии и их сдача на коммерческий учет.
- Монтаж автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП).

Повышение герметичности и контроль

- Регулировка окон, смена уплотнительных прокладок, установка доводчиков.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления мест теплопотерь.

Достигнутая экономия после выполненных мероприятий, %

Экономия %



■ Экономия ■ Потребление



3

ГБУ НПЦ «Фтизиатрия»



Контракт на 8 лет

Внедрение передовых энергосберегающих технологий для улучшения условий в специализированном медицинском учреждении.

Комплексные меры по теплосбережению

- Промывка системы отопления, заменены теплообменники.
- Утеплена теплотрасса отопления, утеплено покрытие пола, утеплены стены.

Инфраструктурные улучшения

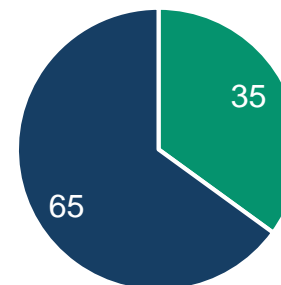
- Заменены в гаражах секционные ворота.
- Установлены приборы учета, автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП), терморегуляторы.

Оптимизация и контроль

- Капитальный ремонт узла ввода, регулировка оконных блоков, смена уплотнительных прокладок, установка доводчиков.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления потерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после выполненных мероприятий



■ Экономия ■ Потребление

4

ГБУ РС (Я) «Горная ЦРБ»



Контракты на 8 лет

Оптимизация системы отопления

- Промывка системы отопления для улучшения теплообмена.

Внедрение современного оборудования

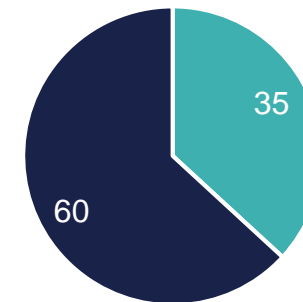
- Установка приборов учета тепловой энергии и их сдача на коммерческий учет.

Повышение герметичности и контроль

- Установка новых дверных блоков, установка доводчиков на двери.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления мест теплопотерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после
выполненных мероприятий, %



■ Экономия ■ Потребление



5

МБОУ БМООШ им. Р.М. Дмитриева



Контракт на 8 лет

Один из наших ключевых проектов – модернизация системы отопления в средней школе, обеспечившая значительное снижение теплопотерь и повышение температурного комфорта для учащихся и преподавателей.

Комплексные меры по теплосбережению

- Промывка системы отопления, заменены радиаторы.
- Заменена система отопления, заменен узел ввода.

Инфраструктурные улучшения

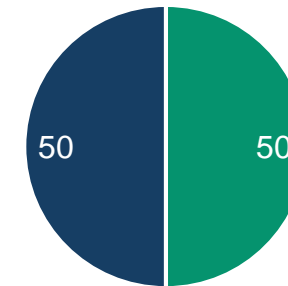
- Установлены приборы учета, автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП), терморегуляторы.
- Установлены датчики температуры для удаленного управления и мониторинга

Оптимизация и контроль

- Проведено тепловизионное обследование для выявления потерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после
выполненных мероприятий



■ Экономия ■ Потребление



6

МБДОУ д/с «Орончикан»



Контракты на 8 лет

В рамках энергосервисного контракта с детским садом «Орончикан» мы уделили особое внимание созданию оптимального температурного режима для детей, обеспечив при этом снижение затрат на отопление.

Оптимизация системы отопления

- Промывка системы отопления для улучшения теплообмена.
- Выполнена пуско-наладка ПУ, балансировка системы отопления.

Внедрение современного оборудования

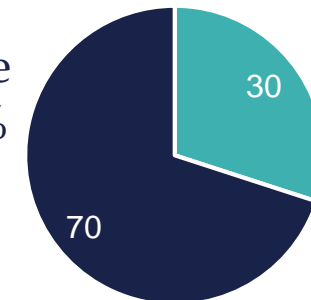
- Установка приборов учета тепловой энергии и их сдача на коммерческий учет.

Повышение герметичности и контроль

- Проведено тепловизионное обследование для выявления мест теплопотерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после выполненных мероприятий, %



■ Экономия ■ Потребление



7

МБОУ «Жиганская СОШ»



Контракт на 8 лет

Для Жиганской средней общеобразовательной школы были реализованы меры по улучшению энергоэффективности, что позволило создать более комфортные условия для образовательного процесса и снизить эксплуатационные расходы.

Комплексные меры по теплосбережению

- Балансировка системы отопления.
- Пуско-наладка системы приборов учета.

Инфраструктурные улучшения

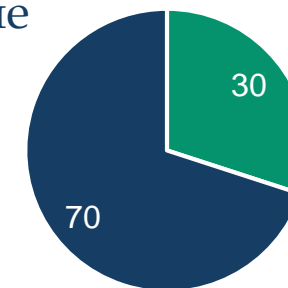
- Установлены приборы учета тепловой энергии, сданы на коммерческий учет.

Оптимизация и контроль

- Установлены дверные блоки.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления потерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после
выполненных мероприятий



■ Экономия ■ Потребление

8

**ГБУ РС(Я) «Виллюйская
ЦРБ»
с. Балагачча**



Контракт на 5 лет

В рамках проекта с Виллюйской ЦРБ, основной целью было обеспечение стабильного и экономичного теплоснабжения медицинского учреждения, что критически важно для здоровья пациентов и условий работы персонала.

Оптимизация системы отопления

- Выполнена пуско-наладка приборов учета .
- Балансировка системы отопления.

Внедрение современного оборудования

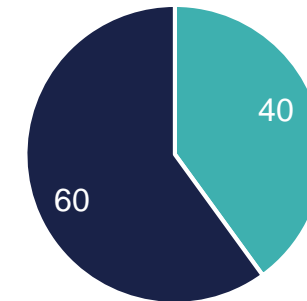
- Установка приборов учета тепловой энергии и их сдача на коммерческий учет.

Повышение герметичности и контроль

- Проведено тепловизионное обследование для выявления мест теплопотерь.

Экономия %

Достигнутая экономия после выполненных мероприятий, %



■ Экономия ■ Потребление



9

10 МКД в г. Удачный



Контракты на 10 лет

Снижение коммунальных платежей и повышение комфорта проживания для жителей многоквартирных домов

Комплексные меры по теплосбережению

- Выполнены промывка системы отопления.
- Пуско-наладка приборов учета тепловой энергии.

Инфраструктурные улучшения

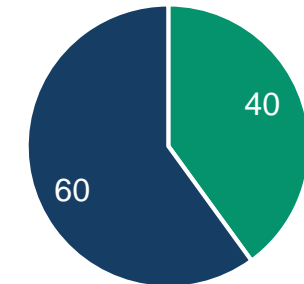
- Установлены окна стеклопакетные в количестве 278 шт.

Оптимизация и контроль

- Установка дверей.
- Проведено тепловизионное обследование для выявления потерь.

Достигнутая экономия после выполненных мероприятий, %

Экономия %



■ Экономия ■ Потребление

Хронология проекта «ЭСКО в МКД»

2020 год – в Законе Республики Саха (Якутия) в области энергосбережения появилась новая статья 15.1. «Энергосервисные договоры в многоквартирных домах»

2021 год – принят региональный порядок предоставления энергосервисным компаниям доли экономии коммунальных ресурсов по итогам реализации мероприятий в МКД для населения при действии льготных тарифов и снижении субсидий РСО на межтарифную разницу

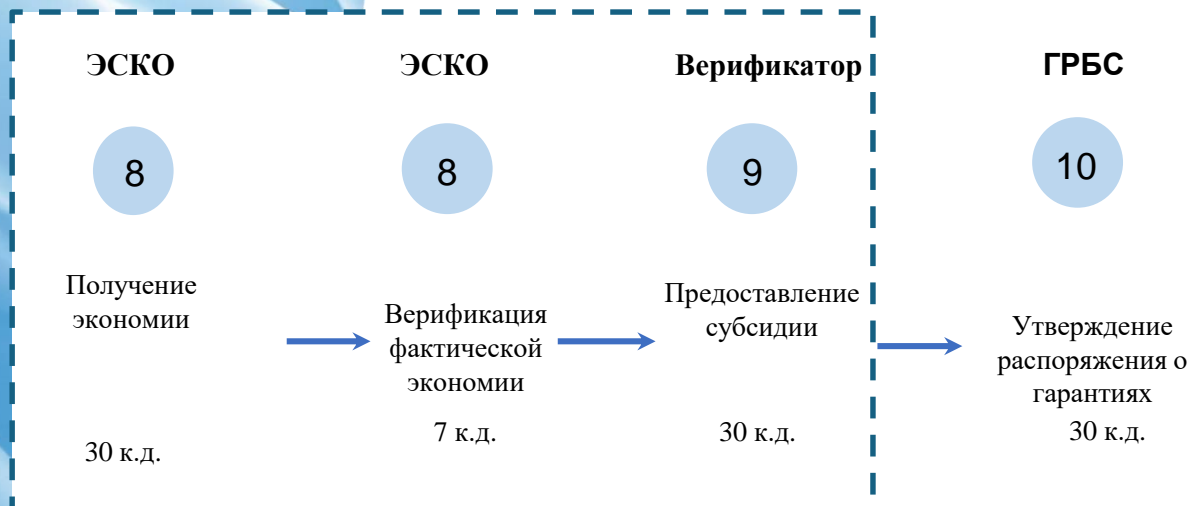
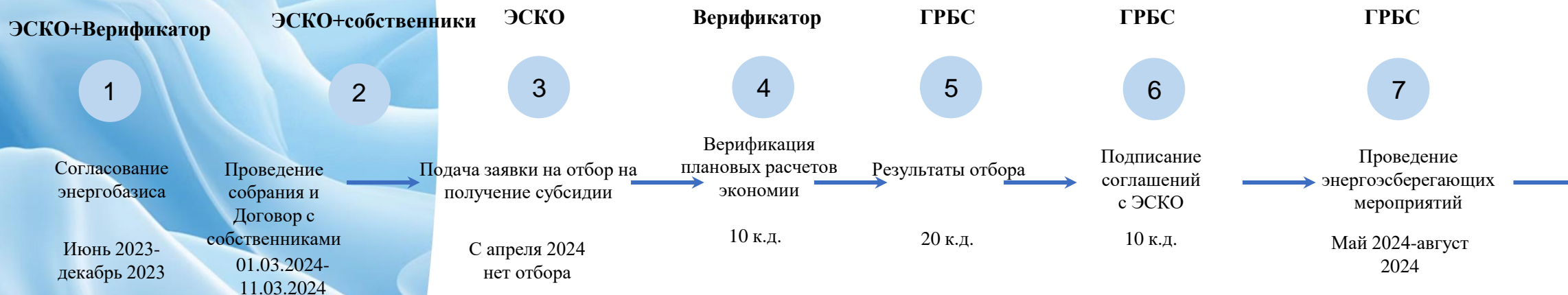
2022 год – проведены организационные мероприятия по подготовке и заключению первых энергосервисных договоров в МКД в Республике Саха (Якутия) – село Борогонцы Усть-Алданского района

2023 год – получена и верифицирована фактическая экономия ЭСКО в МКД, подготовка второго потока ЭСД в поселке Удачный Мирнинского района, село Амга Амгинского района

2024 год -заключены ЭСД и получена фактическая экономия второго потока МКД

2025 годы – ожидание верификации и выплат доли экономии в адрес ЭСКО

Процесс и сроки реализации



Ежемесячные действия в период реализации ЭСД

Продолжительность всего процесса занимает 12 месяцев и более



Характеристика жилого фонда

- Жилой фонд благоустроен, обеспечен централизованной системой тепло-,водоснабжения и канализации;
- Всего 36 пятиэтажных домов (34 многоквартирных дома и 2 общежития под номерами 6 корпус 1 и 6 корпус 2 соответственно). Все они стоят на сваях каменной застройки.
- Годы постройки жилых домов -1974-1997 гг.



Реализованные мероприятия

	Адрес	Установка оконных блоков в подъездах (шт.)	Установка входных дверей в подъездах (шт.)
1	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.7	35	1
2	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.8	35	1
3	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.9	28	2
4	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.15	28	2
5	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.18	32	2
6	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.19	32	2
7	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.22	28	2
8	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.25	32	1
9	г. Удачный, мкр. Новый Город, д.32	28	1
	Итого	278	14



г. Удачный, мкр.Новый Город, дом 7 (5-ти этажный дом) на 140 квартир

Энергобазис по акту согласования, Гкал	2022 год				2023 год					Итого
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
Месяцы										
Жилые помещения, Гкал	68,761	96,784	206,407	237,460	294,385	199,708	160,596	109,843	50,401	1 424,3
Нежилые помещения, Гкал	2,418	3,404	7,259	8,351	10,354	7,023	5,648	3,863	1,773	50,1
Итого энергобазис, Гкал	71,179	100,188	213,666	245,811	304,739	206,731	166,244	113,706	52,174	1 474,4

	2024 год				2025 год					Итого
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
Фактическое потребление, Гк	32,918	104,519	168,198	187,027	248,451	144,510	174,849	107,049	56,040	1 223,6
Экономия, Гкал	35,843		38,209	50,433	45,934	55,198		2,794		228,4
Тариф без НДС в руб.	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	11 153,09	
Экономия в руб.	399 760,20	-	426 148,42	562 483,79	512 306,04	615 628,26	-	31 161,73	-	2 547 488,4
Экономия с учетом корректирующ.коэфф, руб.	471 717,04		485 809,19	607 482,49	619 890,30	640 253,39	-	32 719,82	-	2 857 872,2
коэф	1,18	0,81	1,14	1,08	1,21	1,04	0,94	1,05	1,04	



Проблемы масштабирования внедрения ЭСКО в МКД

- Отсутствие заинтересованности в сотрудничестве по заключению энергосервисного договора у УК и РСО.
- Отсутствие компетенции энергосервисных компаний в области жилищных отношений.
- Отсутствие технической документации на МКД (старый жилой фонд).
- Отсутствие приборов учета (ОДПУ) тепловой энергии в МКД.
- УК, РСО и население не имеют четкого понятия что такое ЭНЕРГОСЕРВИС, энергосервисный контракт и принципы его работы.
- Отсутствие проведения отбора на получение субсидии ОКК с апреля 2024 г.





Предложения по решению проблем

- ✧ Просвещение организаций, УК, РСО, населения о преимуществах энергосервиса;
- ✧ Усовершенствование НПА в целях мотивации энергосервисных компаний для работы в МКД;
- ✧ Определение отдельных регионов РФ, готовых к внедрению механизмов энергосервиса в приоритетном порядке;
- ✧ Выявление наиболее распространенных «узких мест», препятствующих внедрению энергоэффективных решений;
- ✧ Организация обучения имеющихся специалистов организаций в рамках ДПО;
- ✧ Внедрение и расширение консультирования и сопровождения силами признанных опытных субъектов;
- ✧ Создание реестра квалифицированных исполнителей энергосервиса по аналогии с подрядными организациями по линии Фонда капитального ремонта многоквартирных домов;
- ✧ Обеспечение подготовки профессиональных кадров на базе СПО для сервисной деятельности направлений, требующих специальных компетенций.

Рекомендации заказчикам и исполнителям энергосервисных контрактов (договоров)

Бюджетным учреждениям – применять типовую конкурсную документацию при размещении закупок по №44-ФЗ, разработанную и одобренную экспертным сообществом.

Ресурсоснабжающим организациям – закреплять экономию при регулировании тарифов на коммунальные услуги.

Всем заказчикам и исполнителям - обращать особое внимание тщательному планированию всех этапов реализации энергосервиса в связи со сложной логистикой, коротким межотопительным периодом и длительностью реализации мероприятий.



ООО «ЭНЕРГО +»

Свяжитесь с нами:

Холмогоров Дьулустан Владимирович

✉ ykt.audit@mail.ru ☎ +7 (964) 426-10-67

Сивцева Наталья Платоновна

✉ infocenterjkh@mail.ru ☎ +7 (914) 107-79-29