



Энергосбережение

## УМНОЕ ОТОПЛЕНИЕ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА

ЦИФРОВИЗАЦИЯ • ЭКОНОМИЯ • КОМФОРТ

**Алена Чубова**, специалист энергосервисной компании ООО «Энергосбережение»

**В настоящее время в России цифровизация узлов погодного регулирования на системах отопления максимально вписывается в заданную президентом России политику поддержки энергосбережения в сфере жилищного коммунального комплекса и снижения углеродного следа.**

**Н**ужно отметить, что Москва является лидирующим субъектом по количеству энергосервисных договоров на системах отопления многоквартирных домов. Политика и государственные программы Москвы также направлены на поддержку и развитие энергосберегающих технологий. Ярким примером такой поддержки является принятие постановления Правительства Москвы от 13 июля 2021 года № 1006-ПП, которым предусмотрено предоставление субсидий из бюджета в целях возмещения недополученных доходов энергосервисных компаний, возникающих в связи с предоставлением отдельным категориям граждан (ветеранам труда, инвалидам ВОВ, труженикам тыла, многодетным семьям и пр.) мер социальной поддержки по оплате энергосервисных договоров.

### Что такое энергосервис?

Центральная система отопления не позволяет оперативно менять по-

дачу тепловой энергии в зависимости от погоды в многоквартирном доме без теплового пункта. Избытком тепла жильцы перетопленных после ЦТП домов «отапливают улицу» через открытые форточки. Чтобы сбалансировать внешнюю и внутреннюю температуру, энергосервисная компания (ЭСКО) устанавливает в доме автоматизированный узел управления потреблением тепловой энергии на отопление (АУУ). Он регулирует объем тепла, подаваемого в дом, что и позволяет сокращать расход теплоты и, как следствие, платежей за отопление.

Энергосервисный проект окупается примерно за 6 лет. Все затраты на оборудование и программное обеспечение, работу сервисной, диспетчерской и аварийных служб компенсируются за счет части средств, полученных от экономии ресурсов. Все риски берет на себя ЭСКО. Если плановая экономия не будет достигнута, она не получит свое вознаграждение и, значит, не окупит собственные инвестиции (при этом даже в таком случае новое

оборудование станет общедомовой собственностью). Под «экономией» понимается разница объема потребленного ресурса между фактическим расходом энергоресурса до установки регулирующего оборудования и после. Энергосервисная компания несет ответственность за бесперебойную работу оборудования и комфортный температурный режим в течение всего срока договора.

*АУУ – оптимальный вариант по эффективности и рентабельности. Для проектов по установке более сложных типов оборудования, например индивидуальных тепловых пунктов, размер инвестиций и срок окупаемостикратно больше, что кардинально снижает интерес к ним у жильцов и инвесторов.*

В результате энергосервиса в выигрыше остаются все участники системы ЖКХ: население, государство, ресурсоснабжающие организации, управляющие компании, бизнес, – причем в долгосрочной перспективе.

## Почему именно ООО «Энергосбережение»?

Энергосервисная компания «Энергосбережение» специализируется на энергосервисных мероприятиях в многоквартирных домах. Уровень ответственности энергосервисной компании очень высок: с ООО «Энергосбережение» энергосервисные договоры заключили собственники более 1 600 многоквартирных домов Москвы, в которых проживает более 1,2 млн человек.

В результате введения в эксплуатацию в указанных МКД энергосберегающего оборудования повысилось качество отопления и снизились платежи жителей за тепло. Но управлять оборудованием при такой высокой социальной ответственности перед миллионом граждан возможно только благодаря использованию самых современных цифровых технологий.

Поэтому компания пошла дальше. В 2021 году ООО «Энергосбережение» получило статус резидента ОЭЗ «Технополис Москва», чтобы разработать программное обеспечение для управления энергосберегающим оборудованием через искусственный интеллект.

*«Проект нового резидента особой экономической зоны “Технополис Москва” – разработка ПО для управления энергосберегающим оборудованием, способствующим экономии тепловой энергии. Помимо многоквартирных домов, он рассчитан на потребителей коммерческих и административных зданий. Общий объем инвестиций в проект с 2021 по 2024 год составит более 96 млн руб. Компания планирует создать не менее 55 рабочих мест», – рассказал руководитель Департамента инвестиционной и промышленной политики Москвы Александр Прохоров.*

## Функциональные возможности ПО:

### 1. Автоматизация

Автоматизация процессов сбора и обработки данных с коммерческих приборов учета энергоресурсов с целью получения достоверной, юридически значимой информации для осуществления автоматического расчета до-

стигнутой энергосервисным оборудованием экономии и формирования актов экономии.

### 2. Удаленный контроль, управление и анализ работы оборудования

Удаленное изменение настроечных параметров и автоматизированный контроль наличия и качества ресурса (температурного графика отопления), соблюдения рабочих режимов потребления, эффективности регулирования в разные периоды времени и в сравнении с другими объектами.

### 3. Искусственный интеллект

После завершения разработки ПО система сможет самостоятельно принимать решения при наступлении определенных событий, как связанных с текущим изменением параметров, так при возникновении нештатных ситуаций.

Система диспетчеризации ООО «Энергосбережение» осуществляет контроль и обеспечивает возможность управления работой АУУ в режиме онлайн 24 часа, 7 дней в неделю. Диспетчер автоматически мгновенно ин-

формируется о нештатных ситуациях в работе оборудования. Программой диспетчеризации в режиме просмотра могут пользоваться как контролирующие и управляющие компании, так и жители домов, в которых установлено оборудование.

После внедрения в систему в стенах ОЭЗ «Технополис Москва» искусственного интеллекта сократится время реакции при наступлении любых событий, постоянно будет сохраняться комфортный микроклимат в помещениях, экономия ресурса станет еще значительнее. Обо всех самостоятельно принятых системой решениях будет уведомляться диспетчер. При этом существенно оптимизируется сбытовой процесс при исполнении энергосервисных договоров.

На общей карте можно наблюдать за всеми объектами и статусами их работы. Система в режиме реального времени отслеживает основные технические параметры на объекте, такие как температура наружного воздуха, температура и давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе, работа насоса и другие.



За 2018–2021 годы работа оборудования энергосервисной компании «Энергосбережение» позволила сэкономить в домах Москвы **1,25 млн Гкал (3,01 млрд руб. в денежном выражении)**. Это напрямую отражается на снижении платы за отопление для собственников таких домов.

После внедрения искусственного интеллекта в систему диспетчеризации эти эффекты будут еще значительнее. ♦

<https://energy-sber.ru/>