

**АДМИНИСТРАЦИЯ
ЖУКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**



**ПРОГРАММА
по энергосбережению и повышению энергетической
эффективности
Жуковского муниципального округа Брянской области
на 2025-2029 годы**



Разработчик: Брянский центр научно-технической информации – филиал
ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России

Брянск-2025

Согласовано:

**Отдел строительства, архитектуры,
жилищно-коммунального хозяйства
Жуковского муниципального округа
Брянской области**

Начальник отдела

_____ **Н.Г. Горбачева**

Утверждаю:

**Администрация Жуковского
муниципального округа Брянской
области**

Глава администрации

_____ **О.А. Воронин**

Паспорт
программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Жуковского муниципального округа Брянской области

Полное наименование организации	Администрация Жуковского муниципального округа Брянской области. Адрес: 242700, Брянская обл., Жуковский муниципальный округ, г. Жуковка, ул. Октябрьская, зд.1, офис 208.
Основание для разработки программы	1. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 2. Федеральный закон от 19.07.2018 №221-ФЗ «О внесении изменений в 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 3. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчётности о ходе их реализации». 4. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях». 5. Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 №161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации». 6. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд». 7. Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010 №61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». 8. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009 № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Администрация Жуковского муниципального округа Брянской области. Адрес: 242700, Брянская обл., Жуковский муниципальный округ, г. Жуковка, ул. Октябрьская, зд.1, офис 208.
Полное наименование разработчиков программы	Брянский центр научно-технической информации – филиал ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России
Цели программы	• выполнение требований Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные

	законодательные акты Российской Федерации»; • уменьшение расходов на оплату энергоресурсов; • повышение эффективности использования энергоресурсов; • формирование среди сотрудников установки на бережное отношение к энергоресурсам, привитие им соответствующих навыков и знаний.
Задачи программы	• достижение целевого уровня снижения потребления каждого вида ресурсов; • совершенствование процессов учета и контроля за потреблением энергоресурсов; • обучение сотрудников в области энергосбережения; • распределение ответственности среди сотрудников за деятельность в области энергосбережения; • регулярное проведение мероприятий, направленных на получение и анализ данных об имеющихся потерях энергоресурсов и организацию работ по их сокращению; • выявление и анализ причин перерасхода энергетических ресурсов по сравнению с нормативными показателями; • определение потенциала энергосбережения (нерациональных потерь); • разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки по каждому виду потребляемых энергоресурсов.
Целевые показатели программы	1. Целевыми показателями энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным Законом от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года №425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды» и Приказа №231 от 28 апреля 2021 года «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» являются показатели, характеризующие снижение объема потребления ресурсов в сопоставимых условиях и в натуральном выражении: • снижение потребления электрической энергии в натуральном выражении (тыс.кВтч); • снижение потребления тепловой энергии в натуральном выражении (Гкал); • снижение потребления природного газа в натуральном выражении (тыс.куб.м.); • снижение потребления холодной воды в натуральном выражении (тыс.куб.м); • снижение потребления моторного топлива в натуральном

	выражении (тыс.л); • оснащенность приборами учета (ПУ) каждого вида потребляемого энергетического ресурса.
Сроки реализации программы	2025-2029 годы
Основные ожидаемые конечные результаты реализации Программы	• обеспечение ежегодного сокращения объёмов потребления электроэнергии, тепловой энергии, природного газа, холодной воды, моторного топлива. • снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания и проживания в помещениях. • формирование «энергосберегающего» типа мышления в коллективе. • сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов.
Источники и объёмы финансового обеспечения реализации программы	Общий объем финансирования Программы составляет 18 128,40 тыс. рублей, в том числе по годам программы: 2025 год – 4013,8 тыс. руб. 2026 год – 3541,0 тыс. руб. 2027 год – 3788,6 тыс. руб. 2028 год – 3429,0 тыс. руб. 2029 год – 3356,0 тыс. руб. Средства федерального бюджета – 0 тыс. рублей. За счёт бюджета субъекта РФ (областного, краевого, республиканского и т.д.) – 0 тыс. рублей. Средства бюджета округа – 2593,70 тыс. рублей, в том числе по годам программы: 2025 год – 587,9 тыс. руб. 2026 год – 501,5 тыс. руб. 2027 год – 624,3 тыс. руб. 2028 год – 444,5 тыс. руб. 2029 год – 435,5 тыс. руб. Средства внебюджетные – 15 534,70 тыс. рублей, в том числе по годам программы: 2025 год – 3425,9 тыс. руб. 2026 год – 3039,5 тыс. руб. 2027 год – 3164,3 тыс. руб. 2028 год – 2984,5 тыс. руб. 2029 год – 2920,5 тыс. руб. Объёмы финансирования, предусмотренные Программой, носят ориентировочный характер и подлежат корректировке при формировании и утверждении сметы расходов средств районного бюджета на соответствующий финансовый год.

1. Введение

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (далее – Закон №261-ФЗ), Федеральным законом от 19.07.2018 года №221-ФЗ «О внесении изменений в №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с учетом требований Приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 года №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации».

Программа энергосбережения направлена на обеспечение снижения потребления топливно-энергетических ресурсов (далее – ТЭР) и воды за счет внедрения в учреждении предлагаемых данной программой решений и мероприятий и соответственно перехода на экономическое и рациональное расходование ТЭР в учреждении при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ТЭР.

Программа содержит взаимоувязанный по срокам и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

2. Цель Программы

Основной целью Программы является – повышение эффективности потребления энергетических ресурсов зданиями и сооружениями на территории Жуковского муниципального округа Брянской области, предусматривающее достижение наиболее высоких целевых показателей энергосбережения и снижение финансовой нагрузки за счет сокращения платежей за потребление воды, тепловой энергии и электроэнергии.

Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов за счёт реализации энергосберегающих мероприятий и снижение энергоёмкости, а именно:

- повышение эффективности системы теплоснабжения.
- повышение эффективности системы электроснабжения.
- повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения.
- повышение эффективности системы газоснабжения.
- снижение потерь в сетях электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, водоотведения.
- сокращение расходов на энергообеспечение.

3. Задачи Программы

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы необходимо решить следующие задачи:

- снижение удельных величин потребления топливно-энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии, природного газа, холодной воды и моторного топлива) при сохранении устойчивости функционирования.

- снижение величины вложения финансовых средств на оплату потребления топливно-энергетических ресурсов (уменьшение количества постоянных издержек).

- снижение финансовой нагрузки на бюджет.

- сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов.

Кроме того, реализация организационных, технических и технологических, экономических, правовых и иных мероприятий, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Создание системы учета и контроля эффективности использования топлива и энергии, а также, системы управления энергосбережением (система энергоменеджмента).

Снижение затрат к 2029 году до целевого уровня снижения потребления каждого вида энергоресурсов, организовать проведение энергосберегающих мероприятий.

4. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитывается, на период 2025-2029гг.

Содержание программы и сроки реализации указаны в разделе 12.

5. Общая характеристика сферы реализации программы

Основными направлениями деятельности в сфере энергосбережения за период с начала реализации программы являются:

- внедрение энергосберегающих технологий и энергоэффективного оборудования;
- ведение системы ведения топливно-энергетических балансов;
- повышение эффективности использования энергетических ресурсов в бюджетной сфере за счет их лимитирования;

- внедрение энергосберегающих приборов освещения вместо ламп накаливания;
- внедрение частотного регулирования, установка оборудования меньшей мощности на объектах ресурсоснабжающих предприятий;

- утепление ограждающих конструкций зданий;

- наладка гидравлического режима тепловых сетей;

- реконструкция систем теплоснабжения и водоснабжения;

- режимно-наладочные работы котельного оборудования;

- информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению, пропаганда и обучение эффективному использованию энергетических ресурсов.

В период реализации мероприятий по энергосбережению на территории Жуковского муниципального округа выполнен большой объем работ по оснащению бюджетных учреждений приборами учета потребляемых энергетических ресурсов. В то же время, уровень оснащенности приборами учета энергетических ресурсов многоквартирных домов пока остается низким, особенно, по оснащенности приборами учета тепловой энергии.

В жилищном фонде основной проблемой, препятствующей проведению мероприятий по установке общедомовых приборов учета энергетических ресурсов, является высокая стоимость таких мероприятий, а также отсутствие технической возможности установки приборов учета в многоквартирных домах.

Требованиями Федерального закона от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлен целый ряд норм прямого действия, определяющих задачи органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, в том числе, представление бюджетными учреждениями информации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в модуль «Информация об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – энергетические декларации) и определение класса энергоэффективности зданий бюджетных учреждений.

На основании вышеуказанных требований, с 2014 года все бюджетные учреждения в рамках программы энергосбережения, ежегодно заполняют энергетические декларации.

Характеристика текущего состояния использования энергетических ресурсов и энергосбережения в отраслях экономики и бюджетной сфере:

- основной проблемой в сфере энергосбережения остается низкая эффективность использования энергетических ресурсов и повышенная энергоемкость экономики и социальной сферы;

- снижение уровня затрат на энергетические ресурсы является одним из мощных резервов повышения конкурентоспособности предприятий на территории поселения;

- по-прежнему основным видом топлива в топливном балансе РМР остается природный газ.

При этом темпы роста цен и тарифов на электроэнергию, тепловую энергию, природный газ, моторное топливо и холодное водоснабжение опережают темпы роста цен на продукцию промышленности и доходов населения. В качестве одной из основных угроз социально-экономическому развитию сохраняется снижение конкурентоспособности предприятий, отраслей

экономики в целом, вызванное ростом затрат на оплату энергетических ресурсов, опережающим темпы экономического развития.

Таким образом, проблема заключается в том, что при существующем уровне энергоемкости экономики и социальной сферы рост стоимости энергетических ресурсов вызывает следующие негативные последствия:

- рост затрат предприятий на оплату энергетических ресурсов, приводящий к снижению конкурентоспособности и рентабельности их деятельности;
- рост стоимости жилищно-коммунальных услуг при ограниченных возможностях населения самостоятельно регулировать объем их потребления;
- снижение эффективности бюджетных расходов, вызванное ростом затрат на оплату коммунальных услуг.

Для решения проблемы необходимо продолжение реализации комплекса мер по интенсификации энергосбережения, по повышению эффективности потребления энергии. Больше внимание необходимо уделять потреблению энергетических ресурсов бюджетным сектором и добиваться снижения потребления ТЭР в бюджетных учреждениях в соответствии с требованиями федерального законодательства.

В качестве мероприятий, позволяющих добиться существенного эффекта по снижению объемов потребления топливно-энергетических ресурсов предприятиями, эксплуатирующими котельные, является перевод потребителей тепловой энергии, в том числе объектов жилищного фонда, с централизованного теплоснабжения на индивидуальное и закрытие неэффективных котельных.

Энергосбережение и повышение энергетической эффективности следует рассматривать как один из основных источников будущего экономического роста.

Снижение уровня затрат на энергетические ресурсы является одним из мощных резервов повышения конкурентоспособности предприятий города.

6. Приоритеты политики в сфере реализации программы и ожидаемые конечные результаты её реализации

По состоянию на 01.01.2025 года основные требования Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» практически выполнены. Встают новые задачи, связанные с реализацией практических мероприятий по повышению энергетической эффективности и энергосбережению. Они касаются прежде всего проведения необходимых организационно-правовых мероприятий и формирования кадровых, информационных и финансовых ресурсов для успешного достижения основной цели – снижения энергоемкости российской экономики.

Приоритетными направлениями деятельности по энергосбережению на период действия Программы будут являться следующие:

- внедрение инновационных решений и подходов в энергосбережении для достижения высокого уровня развития района;
- совершенствование информационного обеспечения, обучение и пропаганда энергосбережения среди широких слоев населения;
- обеспечение потребителей энергетических ресурсов информацией об имеющемся в нашей стране и за рубежом опыте повышения энергетической эффективности, о современных методах энергосбережения, технологиях, оборудовании и эффектах, которые дают конкретные мероприятия, и их эффективности;
- обеспечение при привлечении финансовых ресурсов для реализации энергосберегающих мероприятий механизмов энергосервисных контрактов; привлечение для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности различных источников и внедрение механизма государственно-частного партнерства в сфере энергосбережения;
- выделение в работе по совершенствованию учета потребления ресурсов двух главных направлений:

1) дооснащение установленных узлов учета устройствами регулирования, с помощью которых можно будет управлять процессом потребления ресурсов и поддерживать комфортные условия, как для жизни людей, так и для работы оборудования;

2) интеграция приборов учета в автоматизированные системы измерений, позволяющие повысить оперативность получения данных и обеспечить их наглядность;

- проведение работ по объединению всех бюджетных учреждений в территориальную автоматизированную систему учета с последующим созданием такой системы и в жилищном фонде;

- переход от работы по повышению энергетической эффективности отдельных объектов к повышению энергетической эффективности систем. С этой целью следует применять при разработке схем теплоснабжения системный подход, учитывая, что система теплоснабжения, включающая в себя производство, передачу, распределение, потребление тепловой энергии, обладает большим потенциалом энергосбережения, чем сумма потенциалов энергосбережения входящих в нее объектов. При анализе эффективности системы теплоснабжения в целом необходимо рассматривать и оптимизировать не только расположение объектов генерации и теплотрасс, но и режимы и виды энергообеспечения потребителей;

- внедрение современных систем сертификации зданий и сооружений по классам энергоэффективности;

- поддержание и восстановление работоспособности узлов учета потребления ресурсов, устранение отказов и неисправностей, возникающих в работе узлов учета, с заменой или

восстановлением вышедших из строя средств измерения, приборов, узлов, деталей, входящих в состав узлов учета; обеспечение достоверности результатов измерений.

В ходе реализации Программы планируется достичь следующих результатов:

- обеспечения ведения топливно-энергетического баланса на территории Жуковского муниципального округа;
- полного перехода к 2029 году на расчеты за коммунальные ресурсы всех потребителей Жуковского муниципального округа по показаниям приборов учета.

Реализация программных мероприятий даст дополнительные эффекты в виде:

- создания системы управления потреблением коммунальных ресурсов бюджетными организациями;
- снижения темпов роста затрат населения и предприятий поселения на оплату коммунальных услуг;
- увеличения предложения и снижения стоимости услуг по энергосбережению, внедрению и эксплуатации энергосберегающих систем и энергоэффективного оборудования;
- обеспечения информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, проведения пропаганды и обучения эффективному использованию энергетических ресурсов.

Повышение эффективности использования энергоресурсов, развитие экономики и социальной сферы области по энергосберегающему пути будет происходить в том случае, если в каждой организации и каждом домохозяйстве будут проводиться мероприятия по энергосбережению.

Для исключения негативных последствий реализации таких мероприятий все организационные, правовые и технические решения в этом направлении должны обеспечивать комфортные условия жизнедеятельности человека, повышение качества и уровня жизни населения области, развитие экономики и социальной сферы региона.

7. Обобщенная характеристика мер правового регулирования в рамках программы энергосбережения Жуковского муниципального округа

Финансирование осуществляется за счет средств местного бюджета и внебюджетных источников. Реализация Программы обеспечивается за счет проведения программных мероприятий. Мероприятия, включаемые в Программу, согласовываются заказчиком Программы с исполнителями.

Объемы финансирования программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании проекта бюджета на очередной финансовый и плановые годы. Финансирование энергосберегающих мероприятий за счёт средств местного бюджета осуществляется в соответствии с принятием бюджета на соответствующий финансовый год.

Отдел строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства Жуковского муниципального округа Брянской области является ответственным исполнителем программы,

обеспечивает реализацию подпрограмм программы в соответствии с утвержденными объемами финансирования и контроль за целевым использованием денежных средств.

Контроль над целевым использованием средств местного бюджета, направленных на реализацию Программы, осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Исполнители Программы обеспечивают проведение мероприятий Программы в структурных подразделениях предприятий, учреждениях. Комплекс энергосберегающих мероприятий включает в себя мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий и энергоэффективного оборудования, утеплению ограждающих конструкций зданий, установке приборов потребления и регулирования потребления энергетических ресурсов и другие мероприятия.

Исполнители Программы в установленном порядке представляют ответственному исполнителю Программы информацию о ходе реализации мероприятий, несут солидарную ответственность за своевременное выполнение Программы, достижение результатов, рациональное использование выделенных бюджетных средств, достоверность представляемых сведений о финансировании и реализации Программы.

В рамках реализации Программы её исполнители заключают муниципальные контракты (договоры) на выполнение программных мероприятий в соответствии с действующим российским законодательством в сфере закупок для муниципальных нужд.

Ответственный исполнитель Программы осуществляет контроль за расходованием предоставляемых из местного бюджета средств на проведение мероприятий по энергосбережению.

Размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг производится исполнителями Программы с обязательным учётом требований действующего законодательства и принятых органами государственной власти рекомендаций по обеспечению энергосберегающих характеристик закупаемой продукции.

В целях обеспечения процесса мониторинга и анализа выполнения мероприятий программы отдел строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства Жуковского муниципального округа Брянской области 2 раза в год представляет отчеты о реализации основных мероприятий, входящих в состав программы. Отчеты оформляются в соответствии с требованиями, приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчётности о ходе их реализации».

Ответственный исполнитель программы организует размещение на своей странице официального сайта администрации Жуковского муниципального округа Брянской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- текста программы, в срок не позднее 10 рабочих дней с момента ее утверждения/внесения изменений;

- отчетов о реализации программы (за исключением отчетов о реализации подпрограмм), в 10-дневный срок после представления отчетности.

8. Обоснование потребностей в ресурсах, необходимых для реализации Программы

Расчет затрат на реализацию мероприятий программы производится в соответствии со следующими нормативно–правовыми актами:

2. Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении».

4. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями на 13 декабря 2024 года).

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 июля 2020 №1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 16 ноября 2023 года).

6. Приказ №231 от 28 апреля 2021 года «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

9. Ресурсное обеспечение программы «Энергосбережение в Жуковском муниципальном округе Брянской области на 2025-2029 годы»

Источник финансирования	Всего	Оценка расходов (тыс. руб.), в том числе по годам реализации				
		2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г
1	2	3	4	5	6	7
Реализация мероприятий по повышению энергоэффективности в Жуковском муниципальном округе Брянской области						
Бюджет округа	2593,7	587,9	501,5	624,3	444,5	435,5
Внебюджетные средства	15534,7	3425,9	3039,5	3164,3	2984,5	2920,5
Итого по программе	18128,4	4013,8	3541	3788,6	3429	3356

10. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ЖУКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2025-2029 ГОДЫ

№ п/п	Наименование целевого показателя в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единицы измерения	Годы					
			2024 (базовый)	2025	2026	2027	2028	2029
1	Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учета используемых энергетических ресурсов							
1.1	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых энергетических ресурсов по видам коммунальных ресурсов, в общем числе многоквартирных домов	процент						
1.1.1	тепловая энергия	процент	50,00	55,5	60,2	64,8	69,4	74,1
1.1.2	электрическая энергия	процент	92,76	96,05	100	100	100	100
1.1.3	горячая вода	процент	3,16	8,42	13,68	18,95	23,46	28,57
1.1.4	холодная вода	процент	49,40	52,38	55,35	58,33	61,31	64,28
1.2	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета используемых энергетических ресурсов по видам коммунальных ресурсов, в общем количестве жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах	процент						
1.2.1	природный газ	процент	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29
1.2.2	тепловая энергия	процент	0	0	0	0	0	0
1.2.3	электрическая энергия	процент	98,15	99,36	100	100	100	100
1.2.4	горячая вода	процент	53,70	56,73	59,76	62,79	65,83	68,86
1.2.5	холодная вода	процент	78,27	80,64	83,02	85,39	87,76	90,13
1.3	Доля жилых домов (домовладений), оснащенных индивидуальными приборами учета используемых энергетических ресурсов по видам коммунальных ресурсов, в общем количестве жилых домов(домовладений)	процент						
1.3.1	природный газ	процент	87,37	87,89	88,42	88,94	89,47	90,00
1.3.2	тепловая энергия	процент	3,57	14,28	25	35,71	46,42	57,14
1.3.3	электрическая энергия	процент	93,59	95,12	96,65	98,17	100,00	100,00
1.3.4	горячая вода	процент	21,43	57,14	92,86	100,00	100,00	100,00
1.3.5	холодная вода	процент	63,23	65,13	67,02	68,92	70,82	72,71
1.4	Доля потребляемых государственными учреждениями природного газа, тепловой энергии, электрической энергии	процент						

№ п/п	Наименование целевого показателя в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единицы измерения	Годы					
			2024 (базовый)	2025	2026	2027	2028	2029
	и воды, приобретаемых по приборам учета, в общем объеме потребляемых природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды государственными учреждениями							
1.4.1	природный газ	процент	100	100	100	100	100	100
1.4.2	тепловая энергия	процент	82,13	82,13	85	90	95	100
1.4.3	электрическая энергия	процент	93,23	93,23	100	100	100	100
1.4.4	горячая вода	процент	98,24	99	100	100	100	100
1.4.5	холодная вода	процент	97,76	100	100	100	100	100
2	Целевые показателям в государственном секторе							
2.1	Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, находящихся в ведении органов местного самоуправления	-						
2.1.1	Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения	Гкал/кв. м	12,75	12,56	12,37	12,19	12,00	11,82
2.1.2	Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения	кВт·ч/кв. м	0,138	0,136	0,134	0,132	0,130	0,128
2.1.3	Объем потребления дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля и воды муниципальным учреждением	-						
2.1.3. 1	бензин	т.	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
2.1.3. 2	природного газа	тыс. куб. м	22,33	22,00	21,67	21,34	21,02	20,71
2.1.3. 3	тепловая энергия	Гкал	7 967,12	7 847,61	7 729,90	7 613,95	7 499,74	7 387,25
2.1.3. 4	электрическая энергия	кВт·ч	1 459 064,62	1 437 178,65	1 415 620,97	1 394 386,66	1 373 470,86	1 352 868,79
2.1.3. 5	холодная вода	куб. м	8 013,08	7 892,88	7 774,49	7 657,87	7 543,01	7 429,86
2.1.3. 6	горячая вода	куб. м	89 215,00	87 876,78	86 558,62	85 260,24	83 981,34	82 721,62
3	Целевые показатели в жилищном фонде							
3.1	Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве	-						
3.1.1	Доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности "В" и выше	процент	1,18	1,48	1,67	2,91	3,5	4,1

№ п/п	Наименование целевого показателя в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единицы измерения	Годы					
			2024 (базовый)	2025	2026	2027	2028	2029
3.1.2	Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах	Гкал/кв. м	0,0607	0,0598	0,0589	0,0580	0,0572	0,0563
3.1.3	Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах	кВт·ч/кв. м	17,92	17,65	17,39	17,13	16,87	16,62
3.1.4	Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах	куб. м/чел	10,29	10,13	9,98	9,83	9,68	9,54
3.1.5	Удельный расход горячей воды в многоквартирных домах	куб. м/чел	2,90	2,86	2,81	2,77	2,73	2,69
4	Целевые показатели в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры							
4.1	Энергоемкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования в сфере промышленного производства	т у.т./ед. продукции	0,0065	0,0064	0,0063	0,0062	0,0061	0,006
4.2	Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию	т у.т./тыс. Гкал	148,01	147	146	145	144	143
4.3	Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии	процент	11,76	11,69	11,65	11,59	11,54	11,49
4.4	Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии	процент	34,5	34,5	34,5	34,0	34,0	34,0
4.5	Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения	процент	100	100	100	100	100	100
5	Дополнительные целевые показатели							
5.1	Доля муниципальных учреждений, в которых проведены тематические мероприятия, посвященные вопросам популяризации энергосбережения в быту	процент	0	20	50	100	100	100

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ЦЕЛЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖУКОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2025-2029 ГОДЫ**

**Целевые показатели, характеризующие оснащенность
приборами учета**

К целевым показателям, характеризующим оснащенность приборами учета используемых энергетических ресурсов, относятся:

доля многоквартирных домов (далее – МКД), оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых энергетических ресурсов (далее – ОДПУ) по видам коммунальных ресурсов, в общем числе МКД (%);

доля жилых, нежилых помещений в МКД, оснащенных индивидуальными приборами учета используемых энергетических ресурсов (далее – ИПУ) по видам коммунальных ресурсов, в общем количестве жилых, нежилых помещений в МКД (%);

доля жилых домов (домовладений) (далее – ИЖС), оснащенных ИПУ по видам коммунальных ресурсов, в общем количестве ИЖС (%);

доля потребляемых муниципальными учреждениями природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды, приобретаемых по приборам учета, в общем объеме потребляемых природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды муниципальными учреждениями (%).

Показатель, отражающий уровень оснащенности ИПУ, разделен на 2 показателя: ИПУ в МКД и ИПУ в ИЖС, так как коммерческий учет электрической энергии в отношении указанных объектов обеспечивается разными организациями (гарантирующими поставщиками и территориальными сетевыми организациями).

Следует отметить, что в соответствии с требованиями статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ объекты жилищного фонда должны быть оснащены общедомовыми ОДПУ и ИПУ в срок до 01.07.2012.

Указанные требования не распространяются на МКД, физический износ основных конструктивных элементов которых превышает 70 % и которые не включены в

соответствии с жилищным законодательством в региональные программы капитального ремонта общего имущества в МКД в связи с принятием нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации решения об их сносе или реконструкции, на МКД, включенные в соответствии с жилищным законодательством в региональные программы капитального ремонта общего имущества в МКД, работы по капитальному ремонту общего имущества в которых на основании нормативного правового акта субъекта Российской Федерации включают в себя работы по замене и (или) восстановлению инженерных сетей МКД, услуги и (или) работы по установке автоматизированных информационно-измерительных систем учета потребления коммунальных ресурсов и коммунальных услуг, установке ОДПУ, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, газа) и которые должны быть реализованы в соответствии с указанными программами в течение 3 лет, на МКД, которые включены в программу реновации жилищного фонда, осуществляемой в соответствии с федеральным законом, и в которых мероприятия, выполняемые в соответствии с данной программой, должны быть реализованы в течение 3 лет.

В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» обязанность по обеспечению коммерческого учета электрической энергии (мощности) в МКД возложена на гарантирующих поставщиков, в отношении ИЖС – на территориальные сетевые организации.

Расчет показателей, отражающих уровень оснащенности объектов жилищного фонда приборами учета энергетических ресурсов и воды, проведен на основании информации, представленной управляющими компаниями и ресурсоснабжающими организациями, в государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства (далее – ГИС ЖКХ) (дата обращения к ресурсу 16.04.2025).

В соответствии с Методическими рекомендациями доля МКД, оснащенных ОДПУ i по видам коммунальных ресурсов, в общем числе МКД, расположенных на территории муниципального образования ($D_{\text{прибор } i}^{\text{МКД}}$), определяется по формуле:

$$Д_{\text{прибор } i}^{\text{МКД}} = \frac{К_{\text{прибор } i}^{\text{МКД}}}{К_{\text{прибор } i}^{\text{МКД}} + К_{\text{потреб } i}^{\text{МКД}}} \times 100(\%),$$

где:

$К_{\text{прибор } i}^{\text{МКД}}$ - число МКД, расположенных на территории муниципального образования, оснащенных ОДПУ потребляемого коммунального ресурса i , единиц;

$К_{\text{потреб } i}^{\text{МКД}}$ - число МКД, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении ОДПУ потребляемого коммунального ресурса i , единиц.

Оснащенность МКД ОДПУ

№ П/П	Коммунальный (энергетический) ресурс	Кол-во МКД, подключенных к централизованным системам	Кол-во МКД, оснащенных ОДПУ	Уровень оснащенности ОДПУ, %
1	2	3	4	5
1	Электрическая энергия	152	141	92,76
2	Тепловая энергия	108	54	50,00
3	Холодное водоснабжение	168	83	49,40
4	Горячее водоснабжение	95	3	3,16

В соответствии с Методическими рекомендациями доля помещений в МКД, ИЖС, оснащенных ИПУ по видам коммунальных ресурсов, в общем числе помещений в МКД, ИЖС расположенных на территории муниципального образования ($Д_{\text{прибор } i}^{\text{помещения}}$), определяется по формуле:

$$Д_{\text{прибор } i}^{\text{помещения}} = \frac{К_{\text{прибор } i}^{\text{помещения}}}{К_{\text{прибор } i}^{\text{помещения}} + К_{\text{потреб } i}^{\text{помещения}}} \times 100(\%),$$

где:

$К_{\text{прибор } i}^{\text{помещения}}$ - число квартир в МКД, ИЖС, расположенных на территории муниципального образования, фактически оснащенных ИПУ потребляемого коммунального ресурса i , единиц;

$K_{\text{помещения}}^{\text{потреб } i}$ - число квартир в МКД, ИЖС, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении ИПУ потребляемого коммунального ресурса i , единиц.

В соответствии с требованиями статьи 16 Федерального закона органы местного самоуправления и подведомственные им учреждения обязаны ежегодно представлять декларации о потреблении энергетических ресурсов и воды посредством государственной информационной системе в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – ГИС «Энергоэффективность»).

Анализ потребления энергетических ресурсов воды и оснащенности приборами учета муниципальных учреждений Жуковского муниципального округа Брянской области проведен на основании данных, представленных в декларациях о потреблении энергетических ресурсов и воды за 2024 год в ГИС «Энергоэффективность».

По данным, опубликованным на официальном сайте для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях Казначейства России (<https://bus.gov.ru/>), в Жуковском муниципальном округе Брянской области действует 27 муниципальных учреждений, при этом Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области представлена информация о 12 муниципальных учреждениях.

Таким образом, расчет целевых показателей программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности Жуковского муниципального округа Брянской области на 2025-2029 произведен по 12 муниципальным учреждениям округа.

Следует отметить, что по данным, представленным Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области, в декларации МБУК «Жуковский культурно-досуговый центр» отсутствует информация о Заборско-Никольском и Задубравском сельских клубах.

В соответствии с Методическими рекомендациями доля потребляемых муниципальными учреждениями природного газа, тепловой энергии, электрической

энергии и воды, приобретаемых по приборам учета, в общем объеме потребляемых природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды муниципальными учреждениями на территории муниципального образования ($D_{\text{прибор } i}^{\text{учр}}$) определяется по формуле:

$$D_{\text{прибор } i}^{\text{учр}} = \left(O_{\text{прибор } i}^{\text{учр}} / O_{\text{общий } i}^{\text{учр}} \right) \times 100(\%),$$

где:

$O_{\text{прибор } i}^{\text{учр}}$ - объем потребляемого муниципальными учреждениями ресурса i , приобретаемого по приборам учета на территории муниципального образования, тыс. м³, Гкал, млн кВт·ч, тыс. м³;

$O_{\text{общий } i}^{\text{учр}}$ - общий объем потребляемого ресурса i муниципальными учреждениями на территории муниципального образования, тыс. м³, Гкал, млн кВт·ч, тыс. м³.

Оснащенность муниципальных учреждений приборами учета

№ П/П	Учреждение	Здание	Наличие приборов учета				
			ЭЭ	ТЭ	ХВС	ГВС	газ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	МАОУ «Гостиловская ООШ»	школа	+	+	+	н/у	н/у
2		детский сад	+	+	+	н/у	н/у
3	МАДОУ детский сад «Аленушка»	детский сад	+	+	+	-	н/у
4	МАДОУ детский сад «Колосок»	детский сад	+	-	+	н/у	н/у
5	МАДОУ детский сад «Сказка»	детский сад	+	-	+	н/у	н/у
6	МАДОУ детский сад «Солнышко»	детский сад	+	+	+	+	н/у
7		школа	+	+	+	+	н/у
8	МБУК «Жуковский культурно- досуговый центр»	Быковичский сельский клуб	+	н/у	+	н/у	н/у
9		Гостиловский сельский клуб	+	н/у	+	н/у	+
10		Гришинословободской сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у

№ П/П	Учреждение	Здание	Наличие приборов учета				
			ЭЭ	ТЭ	ХВС	ГВС	газ
11		Жуковский парк культуры и отдыха (административное здание)	+	н/у	+	н/у	+
12		Жуковский парк культуры и отдыха (здание игровых автоматов)	-	н/у	н/у	н/у	+
13		Жуковский парк культуры и отдыха (касса)	-	н/у	н/у	н/у	н/у
14		Жуковский парк культуры и отдыха (сооружение танцплощадка)	н/у	н/у	н/у	н/у	н/у
15		Жуковский районный Дом культуры	-	+	+	н/у	н/у
16		Заборско-Никольский сельский клуб	Декларация не заполнена				
17		Задубравский сельский клуб	Декларация не заполнена				
18		Леденевский сельский клуб	+	н/у	+	н/у	+
19		Летошницкий сельский дом культуры	+	-	+	н/у	н/у
20		Овстугской сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у
21		Олсуфьевский сельский клуб	+	-	н/у	н/у	н/у
22		Орловский сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у
23		Речицкий сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у
24		Ржаницкий сельский дом культуры	+	-	+	н/у	н/у
25		Троснянский сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у
26		Туалет (парк)	+	н/у	+	н/у	н/у
27		Ходиловичский сельский дом культуры	+	+	+	н/у	н/у
28		Шамординский	+	+	+	н/у	н/у

№ П/П	Учреждение	Здание	Наличие приборов учета				
			ЭЭ	ТЭ	ХВС	ГВС	газ
		сельский дом культуры					
29	МБУДО «Жуковский центр детского творчества»	школа	+	-	+	н/у	н/у
30		школа	+	-	н/у	н/у	н/у
31	МБОУ «Крыжинская основная общеобразовательная школа»	школа	+	-	+	—	н/у
32	МБОУ «Летошницкая средняя общеобразовательная школа»	школа	+	-	+	н/у	н/у
33	МАОУ города Жуковки «Лицей №1 имени Героя Советского Союза Дмитрия Сергеевича Езерского»	школа	-	+	+	+	н/у
34	МБУК «Централизованная библиотечная система Жуковского муниципального округа»	МБУК «Централизованная библиотечная система в Жуковского муниципального округа»	+	+	+	н/у	н/у
35		Нежилое помещение ОСП «Гостиловская поселенческая библиотека»	+	н/у	н/у	н/у	+
36		Нежилое помещение ОСП «Красноборская поселенческая библиотека»	+	н/у	+	н/у	+
37	МАУ «Центр физической культуры и спорта «Десна»	Дворец спорта	+	+	+	+	н/у
38		Здание ДЮСШ	+	-	-	-	н/у
39		Спортивный центр с бассейном	+	+	+	+	н/у

где:

«ЭЭ» - электрическая энергия;

«ТЭ» - тепловая энергия;

«ХВС» - холодное водоснабжение;

«ГВС» - горячее водоснабжение;

«+» - прибор учета установлен;

«-» - прибор учета не установлен;

«н/у» - коммунальная услуга не оказывается.

Существующая потребность муниципальных учреждений Жуковского муниципального округа Брянской области в приборах учета энергетических ресурсов и воды составляет:

электрической энергии – 2 прибора учета;

тепловой энергии – 10 приборов учета;

холодного водоснабжения – 2 прибора учета;

горячего водоснабжения - 2 прибора учета;

газа - 2 прибора учета.

Потребление энергетических ресурсов и воды муниципальными учреждениями

№ П/П	Учреждение	Здание	Потребление				
			ЭЭ, кВт·ч	ТЭ, Гкал	ХВС, м³	ГВС, м³	Газ, м³
1	2	3	4	5	6	7	8
1	МАОУ «Гостилловская ООШ»	школа	10051	195,69	79	-	-
2		детский сад	10800	98,18	160	-	-
3	МАДОУ детский сад «Аленушка»	детский сад	37776	278,43	797	1118	-
4	МАДОУ детский сад «Колосок»	детский сад	34080	248,81	455	-	-
5	МАДОУ детский сад «Сказка»	детский сад	36300	349,81	445	-	-
6	МАДОУ детский сад «Солнышко»	детский сад	4702	163	450	34176	-
7		школа	7054	244	676	51264	-
8	МБУК «Жуковский культурно- досуговый центр»	Быковичский сельский клуб	22183	-	11	-	-
9		Гостилловский сельский клуб	632	-	1	-	4834
10		Гришинословободской сельский дом культуры	1614	104,9	5	-	-
11		Жуковский парк культуры и отдыха (административное	4666	-	14	-	4822

№ П/П	Учреждение	Здание	Потребление				
			ЭЭ, кВт·ч	ТЭ, Гкал	ХВС, м³	ГВС, м³	Газ, м³
		здание)					
12		Жуковский парк культуры и отдыха (здание игровых автоматов)	106	-	-	-	2083
13		Жуковский парк культуры и отдыха (касса)	28	-	-	-	-
14		Жуковский парк культуры и отдыха (сооружение танцплощадка)	-	-	-	-	-
15		Жуковский районный Дом культуры	31115	312,32	155,7	-	-
16		Заборско-Никольский сельский клуб	Декларация не заполнена				
17		Задубравский сельский клуб	Декларация не заполнена				
18		Леденевский сельский клуб	1375	-	2	-	8213
19		Летошницкий сельский дом культуры	398	64,73	2	-	-
20		Овстугской сельский дом культуры	2322	149,47	55	-	-
21		Олсуфьевский сельский клуб	285	106,45	-	-	-
22		Орловский сельский дом культуры	3237	413,87	18	-	-
23		Речицкий сельский дом культуры	2321	182,34	16	-	-
24		Ржаницкий сельский дом культуры	3901	58,12	85	-	-
25		Троснянский сельский дом культуры	1629	42,33	8	-	-
26		Туалет (парк)	625	-	100	-	-
27		Ходиловичский сельский дом культуры	134,62	1724	4	-	-
28		Шамординский сельский дом культуры	2879	71,58	4	-	-

№ П/П	Учреждение	Здание	Потребление				
			ЭЭ, кВт·ч	ТЭ, Гкал	ХВС, м³	ГВС, м³	Газ, м³
29	МБУДО «Жуковский центр детского творчества»	школа	6808	23,6	101	-	-
30		школа	460	11,16	-	-	-
31	МБОУ «Крыжинская основная общеобразовательная школа»	школа	14288	168,25	176	0	-
32	МБОУ «Летошницкая средняя общеобразовательная школа»	школа	7042	342,2	219	-	-
33	МАОУ города Жуковки «Лицей №1 имени Героя Советского Союза Дмитрия Сергеевича Езерского»	школа	98700	787,71	1035	484	-
34	МБУК «Централизованная библиотечная система Жуковского муниципального округа»	МБУК «Централизованная библиотечная система в Жуковского муниципального округа»	6417	81,7	105	-	-
35		Нежилое помещение ОСП «Гостиловская поселенческая библиотека»	595	-	-	-	2379
36		Нежилое помещение ОСП «Красноборская поселенческая библиотека»	62	-	1	-	3
37	МАУ «Центр физической культуры и спорта «Десна»	Дворец спорта	934977	908,66	1516	450	-
38		Здание ДЮСШ	3597	50,59	132	0	-
39		Спортивный центр с бассейном	164400	785,22	1138	1723	-

Расчет показателя произведен с учетом обеспечения 100 % уровня оснащённости приборами учета энергетических ресурсов и воды муниципальных учреждений Жуковского муниципального округа Брянской области в рамках

Программы с учетом существующей бюджетной обеспеченности муниципального образования.

Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии

В соответствии со схемой и программой развития электроэнергетики Брянской области на период 2023 – 2027 годов, утвержденной постановлением Правительства Брянской области от 11.04.2022 № 134-п, в границах Жуковского муниципального округа Брянской области электрические станции, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также генерирующие мощности на базе возобновляемых источников энергии отсутствуют.

Учитывая изложенное, целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии, в рамках Программы не устанавливаются.

Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, находящихся в ведении органов местного самоуправления

В соответствии с п. 23 Требований к целевым показателям, характеризующим потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, находящихся в ведении органов местного самоуправления, относятся:

удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения (Гкал/м²);

удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения (кВт·ч/м²);

удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения (Гкал/м²);

удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения (кВт·ч/м²);

объем потребления дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля и воды муниципальным учреждением (т, м³, Гкал, кВт·ч).

Следует отметить, что муниципальные учреждения здравоохранения и социального обслуживания на территории Жуковского муниципального округа Брянской области отсутствуют, расчет удельного расхода энергетических ресурсов проведен только в отношении муниципальных учреждений учебно-воспитательного назначения.

В учреждении МБУК «Централизованная библиотечная система Жуковского муниципального округа» есть потребление бензина, которое по итогам 2024 года составило 2,1 т.

По данным деклараций о потреблении энергетических ресурсов и воды потребление иного топлива (мазута, угля и т.д.) отсутствует.

Площадь муниципальных учреждений

№ П/П	Учреждение	Здание	Площадь, м ²	
			Общая	Отапливаемая
1	2	3	4	5
1	МАОУ Гостиловская ООШ	школа	604,9	545,37
2		детский сад	588,6	554,7
3	МАДОУ детский сад «Аленушка»	детский сад	1287	1287
4	МАДОУ детский сад «Колосок»	детский сад	932,9	900
5	МАДОУ детский сад «Сказка»	детский сад	1748,9	1165,9
6	МАДОУ детский сад «Солнышко»	детский сад	1075,4	1075,4
7		школа	1683,9	1113,4
8	МБУК «Жуковский культурно- досуговый центр»	Быковичский сельский клуб	357,6	0
9		Гостиловский сельский клуб	194,1	0
10		Гришинослободской сельский дом культуры	849,8	841,3
11		Жуковский парк культуры и отдыха (административное	86,4	0

№ П/П	Учреждение	Здание	Площадь, м ²	
			Общая	Отапливаемая
		здание)		
12		Жуковский парк культуры и отдыха (здание игровых автоматов)	64,6	0
13		Жуковский парк культуры и отдыха (касса)	7,3	0
14		Жуковский парк культуры и отдыха (сооружение танцплощадка)	338,1	0
15		Жуковский районный Дом культуры	2916,1	2801
16		Заборско-Никольский сельский клуб	Декларация не заполнена	
17		Задубравский сельский клуб	Декларация не заполнена	
18		Леденевский сельский клуб	309,9	0
19		Летошницкий сельский дом культуры	255,5	249,3
20		Овстугской сельский дом культуры	940,8	940,8
21		Олсуфьевский сельский клуб	365,3	365,3
22		Орловский сельский дом культуры	1976,4	1976,4
23		Речицкий сельский дом культуры	427,2	412,2
24		Ржаницкий сельский дом культуры	260,6	241,3
25		Троснянский сельский дом культуры	822,7	788,4
26		Туалет (парк)	28,48	0
27		Ходиловичский сельский дом культуры	1642,5	1479,5
28		Шамординский сельский дом культуры	380	380
29	МБУДО «Жуковский	школа	469,2	469,2

№ П/П	Учреждение	Здание	Площадь, м ²	
			Общая	Отапливаемая
30	центр детского творчества»	школа	70,6	68
31	МБОУ «Крыжинская основная общеобразовательная школа»	школа	1021,6	1021,6
32	МБОУ «Летошницкая средняя общеобразовательная школа»	школа	1066,8	1066
33	МАОУ города Жуковки «Лицей №1 имени Героя Советского Союза Дмитрия Сергеевича Езерского»	школа	10470	10470
34	МБУК «Централизованная библиотечная система Жуковского муниципального округа»	МБУК «Централизованная библиотечная система в Жуковского муниципального округа»	568,1	568,1
35		Нежилое помещение ОСП «Гостиловская поселенческая библиотека»	90,5	0
36		Нежилое помещение ОСП «Красноборская поселенческая библиотека»	51,2	0
37	МАУ «Центр физической культуры и спорта «Десна»	Дворец спорта	3731,6	3399
38		Здание ДЮСШ	450	450
39		Спортивный центр с бассейном	6683,97	5520,97

В соответствии с Методическими рекомендациями удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного

назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления ($Y_{\text{ээ}}^{\text{ув}}$), определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ}}^{\text{ув}} = \left(\text{ОП}_{\text{ээ}}^{\text{ув}} / \text{П}_{\text{ээ}}^{\text{ув}} \right) (\text{кВт} \cdot \text{ч/кв.м})$$

где:

$\text{ОП}_{\text{ээ}}^{\text{ув}}$ - объем потребления электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, кВт·ч;

$\text{П}_{\text{ээ}}^{\text{ув}}$ - общая площадь зданий и помещений учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, м².

В соответствии с Методическими рекомендациями удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления ($Y_{\text{тэ}}^{\text{ув}}$), определяется по формуле:

$$Y_{\text{тэ}}^{\text{ув}} = \left(\text{ОП}_{\text{тэ}}^{\text{ув}} / \text{П}_{\text{тэ}}^{\text{ув}} \right) (\text{Гкал/кв.м}),$$

где:

$\text{ОП}_{\text{тэ}}^{\text{ув}}$ - объем потребления тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, Гкал;

$\text{П}_{\text{тэ}}^{\text{ув}}$ - общая площадь зданий и помещений учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, м².

Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.10.2019 № 1289 утверждены требования к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды.

Расчет целевых показателей, характеризующих потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, находящихся в ведении органов местного самоуправления, проведен с учетом указанных требований, при этом снижение потребления энергоресурсов и воды не превышает 1,5 % в год.

Целевые показатели в жилищном фонде

В соответствии с п. 24 Требований к целевым показателям, характеризующим использование энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве, относятся:

доля МКД, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше (%);

удельный расход тепловой энергии в МКД (Гкал/м²);

удельный расход электрической энергии в МКД (кВт·ч/м²);

удельный расход холодной воды в МКД (в расчете на 1 жителя) (м³/чел);

удельный расход горячей воды в МКД (в расчете на 1 жителя) (м³/чел).

В соответствии с Методическими рекомендациями доля МКД, расположенных на территории муниципального образования, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше ($D_{\text{класс}}^{\text{МКД}}$), определяется по формуле:

$$D_{\text{класс}}^{\text{МКД}} = \left(\Pi_{\text{класс}}^{\text{мкд}} / \Pi_{\text{общая}}^{\text{МКД}} \right) \times 100(\%),$$

где:

$\Pi_{\text{класс}}^{\text{мкд}}$ - площадь МКД, расположенных на территории муниципального образования, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше, м²;

$\Pi_{\text{общая}}^{\text{МКД}}$ - общая площадь МКД, расположенных на территории муниципального образования, м².

В соответствии с требованиями статьи 12 Федерального закона класс энергетической эффективности МКД присваивается МКД при его вводе в эксплуатацию, а также может быть присвоен после проведения реконструкции или капитального ремонта.

В соответствии с Правилами определения класса энергетической эффективности МКД, утвержденными приказом Минстроя России от 06.06.2016

№ 399/пр, класс энергетической эффективности МКД определяется исходя из сравнения (определения величины отклонения) фактических или расчетных (для вновь построенных, реконструированных и прошедших капитальный ремонт МКД) значений показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов, отражающего удельный расход энергетических ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, а также на электроснабжение в части расхода электрической энергии на общедомовые нужды, и базовых значений показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов в МКД.

По данным ГИС ЖКХ из 170 МКД Жуковского муниципального округа Брянской области с момента вступления в силу Федерального закона (с 2010 года) введено в эксплуатацию 4 МКД, при этом класс энергетической эффективности присвоен только одному МКД, расположенному по адресу: п. Латыши, ул. Молодежная, д. 28.

Год постройки указанного МКД – 2024, класс энергетической эффективности – А+ (высочайший).

Таким образом класс энергетической эффективности можно присвоить еще 3 МКД:

д. Никольская Слобода, ул. Луговая, д. 154 Б;

г. Жуковка, пер. Первомайский, д. 19 д;

г. Жуковка, пер. Школьный, д. 2 а.

Вместе с тем, по информации, представленной Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области, в период 2025-2029 годов будет проведен капитальный ремонт 55 МКД с выполнением мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Следует отметить, что в соответствии с частью 4 статьи 12 Федерального закона повышение энергетической эффективности МКД должно быть обеспечено в рамках содержания общедомового имущества собственников помещений в МКД.

Учитывая изложенное, целевой показатель «доля МКД, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше» будет иметь положительную динамику

в течение всего срока действия Программы и рассчитан с учетом присвоения класса энергетической эффективности «В» 1 МКД в год.

Целевой показатель, отражающий удельное потребление энергетических ресурсов и воды в МКД, рассчитан на основании данных, представленных Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области в опросном листе, с учетом реализации мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности в рамках содержания общедомового имущества.

В соответствии с Методическими рекомендациями:

удельный расход тепловой энергии в МКД, расположенных на территории муниципального образования ($y_{тэ}^{МКД}$), определяется по формуле:

$$y_{тэ}^{МКД} = \left(ОП_{тэ}^{МКД} / П_{общая}^{МКД} \right) (Гкал/кв.м),$$

где:

$ОП_{тэ}^{МКД}$ - объем потребления тепловой энергии в МКД, расположенных на территории муниципального образования, Гкал;

$П_{общая}^{МКД}$ - общая площадь МКД, расположенных на территории муниципального образования, м²;

удельный расход электрической энергии в МКД, расположенных на территории муниципального образования ($y_{ээ}^{МКД}$), определяется по формуле:

$$y_{ээ}^{МКД} = \left(ОП_{ээ}^{МКД} / П_{общая}^{МКД} \right) (кВт \cdot ч/кв.м),$$

где:

$ОП_{ээ}^{МКД}$ - объем потребления электрической энергии в МКД, расположенных на территории муниципального образования, кВт·ч;

$П_{общая}^{МКД}$ - общая площадь МКД, расположенных на территории муниципального образования, м²;

удельный расход холодной воды в МКД на территории муниципального образования (в расчете на 1 жителя) ($y_{хвс}^{МКД}$) определяется по формуле:

$$y_{\text{ХВС}}^{\text{МКД}} = \left(\text{ОП}_{\text{ХВС}}^{\text{МКД}} / K_{\text{жители}}^{\text{МКД}} \right) (\text{куб.м/чел.}),$$

где:

$\text{ОП}_{\text{ХВС}}^{\text{МКД}}$ - объем потребления холодной воды в МКД, расположенных на территории муниципального образования, м³;

$K_{\text{жители}}^{\text{МКД}}$ - количество жителей, проживающих в МКД, расположенных на территории муниципального образования, человек;

удельный расход горячей воды в МКД на территории муниципального образования (в расчете на 1 жителя) ($y_{\text{ГВС}}^{\text{МКД}}$) определяется по формуле:

$$y_{\text{ГВС}}^{\text{МКД}} = \left(\text{ОП}_{\text{ГВС}}^{\text{МКД}} / K_{\text{жители}}^{\text{МКД}} \right) (\text{куб.м/чел.}),$$

где:

$\text{ОП}_{\text{ГВС}}^{\text{МКД}}$ - объем потребления горячей воды в МКД, расположенных на территории муниципального образования, м³;

$K_{\text{жители}}^{\text{МКД}}$ - количество жителей, проживающих в МКД, расположенных на территории муниципального образования, человек.

Расчет целевого показателя произведен с учетом минимального снижения потребления энергетических ресурсов (1,5 % в год), достигаемого за счет проведения энергоэффективных мероприятий в рамках содержания МКД и реализации региональной программы капитального ремонта МКД.

Целевые показатели в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры

В соответствии с Требованиями к целевым показателям, характеризующим использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры, относятся:

энергоёмкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления

энергетических ресурсов на территории муниципального образования в сфере промышленного производства (т у.т./ед. продукции);

удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями (г у.т./кВт·ч);

удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций (кг у.т./Гкал);

удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию (кг у.т./Гкал);

доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии (%);

доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии (%);

доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения (%).

В соответствии со схемой и программой развития электроэнергетики Брянской области на период 2023 – 2027 годов, утвержденной постановлением Правительства Брянской области от 11.04.2022 № 134-п, в границах Жуковского муниципального округа Брянской области электрические станции, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также генерирующие мощности на базе возобновляемых источников энергии отсутствуют.

Учитывая изложенное, целевые показатели, отражающие удельный расход топлива на отпуск тепловой и электрической энергии тепловыми электрическими станциями, в рамках Программы не устанавливаются.

В соответствии с Методическими рекомендациями энергоемкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования) в сфере промышленного производства ($\mathcal{E}_{\text{эп } i}^{\text{промышленность}}$), определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{эп } i}^{\text{промышленность}} = \left(O_{\text{эп } i}^{\text{потребление}} / O_{\text{эп } i}^{\text{производство}} \right) (\text{т у.т./ед.продукции}),$$

где:

$O_{\text{эр } i}^{\text{потребление}}$ - объем потребления энергетических ресурсов в сфере промышленного производства для производства i -го вида продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования, т у.т.;

$O_{\text{эр } i}^{\text{производство}}$ - объем производства i -го вида продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования в сфере промышленного производства, ед. продукции.

Наиболее энергоемким предприятием, расположенным на территории Жуковского муниципального округа Брянской области, является ООО «Жуковский веломотозавод» (далее – ООО «ЖВМЗ»).

По информации, представленной ООО «ЖВМЗ», объем потребленных энергетических ресурсов за 2024 год составил 2 978,8 т у.т., подробная информация о структуре потребления топливно-энергетических ресурсов приведена в таблице:

Объем потребленных энергетических ресурсов ООО «ЖВМЗ»

№ П/П	Энергетический ресурс	Объем потребления (в натуральных единицах)	Объем потребления (в тоннах условного топлива)
1	2	3	4
1	Электрическая энергия	5 510 496 кВт·ч	678,8 т у.т.
2	Природный газ	1 837 884 м ³	2 120,9 т у.т.
3	Моторное топливо	150 000 л	179,1 т у.т.

Информация об объемах выпущенной ООО «ЖВМЗ» продукции за 2024 год приведена в таблице:

Объем выпущенной продукции ООО «ЖВМЗ»

№ П/П	Наименование продукции	Количество, шт.
1	2	3
1	Велосипеды	450 000
2	Снегоболотоходы	3 200
3	Снегоходы	5 100
ИТОГО		458 300

Учитывая, что на предприятии не ведется отдельный учет потребления энергетических ресурсов по видам продукции, расчет энергоемкости промышленного производства проведен для ООО «ЖВМЗ» в целом.

Расчет показателя проведен с учетом минимального снижения энергоемкости промышленного производства (-1,5 % в год), которое может быть обеспечено за счет реализации малозатратных и беззатратных мероприятий – популяризация энергосберегающего образа жизни среди сотрудников, установка систем регулирования энергопотреблением, контроль соблюдения работы оборудования в номинальных режимах.

В соответствии с Методическими рекомендациями удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию на территории муниципального образования ($y_{тэ}^{кот}$) определяется по формуле:

$$y_{тэ}^{кот} = (OP_{тэ}^{кот} / O_{тэ}^{кот}) (т у.т./тыс.Гкал),$$

где:

$OP_{тэ}^{кот}$ - объем потребления топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию на территории муниципального образования,

т у.т.;

$O_{тэ}^{кот}$ - объем отпущенной с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловой энергии на территории муниципального образования, тыс. Гкал.

В качестве исходных данных для расчета показателя использовалась схема теплоснабжения Жуковского муниципального округа Брянской области, утвержденная постановлением Администрации Жуковского муниципального округа Брянской области от 25.04.2024 № 509 (далее – Схема).

По данным Схемы на территории Жуковского муниципального округа Брянской области функционирует 15 источников теплоснабжения, информация о технико-экономических параметрах котельных приведена в таблице:

Технико-экономические показатели котельных

№ П/П	Котельная	Выработка, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Расход условного топлива, т у.т.
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1, г. Жуковка, ул. Больничная, «ЦРБ»	13107,49	12990,68	2124,81
2	Котельная № 2, г. Жуковка, ул. Коммунальная	2121,82	2111,90	313,19
3	Котельная № 3, г. Жуковка, пер. Школьный	8292,64	8208,35	1300,60
4	Котельная № 6, г. Жуковка, ул. Строителей, м/р «Б»	19771,56	19604,74	3127,22
5	Котельная № 7, г. Жуковка, дет. тубсанаторий	1484,43	1475,10	235,41
6	Котельная № 8, г. Жуковка, Дом престарелых	4135,55	4106,10	670,13
7	Котельная № 14, г. Жуковка, ул. Чайковского	3098,26	3078,16	485,50
8	Котельная № 18, н.п. Латыши	1444,80	1435,07	223,14
9	Котельная № 22, н.п. Гришина Слобода	2000,58	1984,51	322,53
10	Котельная № 23, н.п. Овстуг, центральная	1171,33	1163,78	190,80
11	Котельная № 24, г. Жуковка, ул. К.Маркса, 87 Б	921,52	917,12	146,38
12	Котельная № 5, г. Жуковка, ж/д городок	363,12	361,29	59,27
13	Котельная № 6, г. Жуковка, 2-й пер. Некрасова	356,57	354,77	58,23
14	Котельная № 15, н.п. Олсуфьево, ДОС	380,83	378,91	61,55
15	Котельная г. Жуковка, район санатория «Жуковский», б/н	4 904,0	4 790,2	-
ИТОГО		63554,50	62960,68	9318,76

В соответствии со Схемой тепловая нагрузка котельных на горизонте планирования до 2030 года сохраняется на одном уровне.

Мероприятия по модернизации, реконструкции или капитальному ремонту объектов теплоснабжения в период 2025-2030 годов в Схеме отсутствуют.

При этом Схемой предусмотрено снижение перспективного годового расхода топлива, на основании которого рассчитано прогнозное значение показателя.

Перспективный годовой расход топлива

№ П/П	Котельная	Перспективный годовой расход топлива, т у.т.
1	Котельная № 1, г. Жуковка, ул. Больничная, «ЦРБ»	2053,63
2	Котельная № 2, г. Жуковка, ул. Коммунальная	302,69
3	Котельная № 3, г. Жуковка, пер. Школьный	1257,03
4	Котельная № 6, г. Жуковка, ул. Строителей, м/р «Б»	3022,46
5	Котельная № 7, г. Жуковка, Дет. тубсанаторий	227,52
6	Котельная № 8, г. Жуковка, Дом престарелых	647,68
7	Котельная № 14, г. Жуковка, ул. Чайковского	469,24
8	Котельная № 18, н.п. Латыши	215,66
9	Котельная № 22, н.п. Гришина Слобода	311,73
10	Котельная № 23, н.п. Овстуг, центральная	184,41
11	Котельная № 24 г. Жуковка, ул. К.Маркса, 87 Б	141,48
12	Котельная № 5, г. Жуковка, Ж/д городок	57,28
13	Котельная № 6, г. Жуковка, 2-й пер. Некрасова	56,28
14	Котельная № 15, н.п. Олсуфьево, ДОС	59,49
15	Котельная, г. Жуковка, район санатория «Жуковский»	-
ИТОГО		9006,58

В соответствии с Методическими рекомендациями доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии на территории муниципального образования ($D_{тэ}^{потери}$) определяется по формуле:

$$D_{тэ}^{потери} = \left(O_{тэ}^{потери} / O_{тэ}^{общий} \right) \times 100(\%),$$

где:

$O_{тэ}^{потери}$ - объем потерь тепловой энергии при ее передаче на территории муниципального образования, тыс. Гкал;

$O_{тэ}^{общий}$ - общий объем переданной тепловой энергии на территории муниципального образования, тыс. Гкал.

По информации, представленной в Схеме, средний уровень потерь тепловой энергии на территории Жуковского муниципального округа Брянской области, составляет 34,5 %.

Потери в тепловых сетях

№ П/П	Котельная	Отпуск с коллекторов, Гкал	Потери тепловой энергии, Гкал
1	2	3	4
1	Котельная № 1, г. Жуковка, ул. Больничная, «ЦРБ»	12990,68	5206,92
2	Котельная № 2, г. Жуковка, ул. Коммунальная	2111,90	579,07
3	Котельная № 3, г. Жуковка, пер. Школьный	8208,35	2246,63
4	Котельная № 6, г. Жуковка, ул. Строителей, м/р «Б»	19604,74	6736,51
5	Котельная № 7, г. Жуковка, дет. тубсанаторий	1475,10	510,68
6	Котельная № 8, г. Жуковка, Дом престарелых	4106,10	2402,53
7	Котельная № 14, г. Жуковка, ул. Чайковского	3078,16	731,16
8	Котельная № 18, н.п. Латыши	1435,07	515,17
9	Котельная № 22, н.п. Гришина Слобода	1984,51	696,06
10	Котельная № 23, н.п. Овстуг, центральная	1163,78	202,51
11	Котельная № 24, г. Жуковка, ул. К.Маркса, 87 Б	917,12	182,39
12	Котельная № 5, г. Жуковка, ж/д городок	361,29	70,78
13	Котельная № 6, г. Жуковка, 2-й пер. Некрасова	354,77	114,82
14	Котельная № 15, н.п. Олсуфьево, ДОС	378,91	124,93
15	Котельная г. Жуковка, район санатория «Жуковский», б/н	4 790,2	1 402,5
ИТОГО		62960,68	21722,66

Учитывая, что Схема не содержит мероприятий по капитальному ремонту и (или) реконструкции сетей теплоснабжения, прогнозное значение показателя рассчитано с учетом роста износа теплосетевого оборудования и реализации отдельных ремонтных мероприятий в рамках производственной программы ресурсоснабжающей организации.

В соответствии с Методическими рекомендациями доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии на территории муниципального образования ($D_{\text{э}}^{\text{потери}}$) определяется по формуле:

$$D_{\text{ээ}}^{\text{потери}} = \left(O_{\text{ээ}}^{\text{потери}} / O_{\text{ээ}}^{\text{общий}} \right) \times 100(\%),$$

где:

$O_{\text{ээ}}^{\text{потери}}$ - объем потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям, млн кВт·ч;

$O_{\text{ээ}}^{\text{общий}}$ - общий объем переданной электрической энергии по распределительным сетям, млн кВт·ч.

Расчет уровня потерь электрической энергии проведен на основании данных, представленных в инвестиционной программе ПАО «Россети Центр» - Брянскэнерго (доля рынка – 97 %).

Расчет прогнозного показателя, отражающего уровень потерь в электрических сетях, проведен с учетом реализации мероприятий инвестиционной программы ПАО «Россети Центр» - Брянскэнерго, включая работы по установке приборов учета электрической энергии у потребителей (снижение коммерческих потерь).

В соответствии с Методическими рекомендациями доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения на территории муниципального образования ($D_{\text{эф}}^{\text{освещение}}$) определяется по формуле:

$$D_{\text{эф}}^{\text{освещение}} = \left(K_{\text{эф}}^{\text{освещение}} / K_{\text{общее}}^{\text{освещение}} \right) \times 100(\%),$$

где:

$K_{\text{эф}}^{\text{освещение}}$ - количество энергоэффективных источников света в системах уличного освещения на территории муниципального образования, единиц;

$K_{\text{общее}}^{\text{освещение}}$ - общее количество источников света в системах уличного освещения на территории муниципального образования, единиц.

Расчет показателя произведен на основании информации, представленной Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области в опросном листе.

Целевые показатели в транспортном комплексе

В соответствии с Требованиями к целевым показателям, характеризующим использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе, относятся:

количество высокоэкономичных по использованию моторного топлива и электрической энергии (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием (единиц);

количество транспортных средств, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива, регулирование тарифов на услуги по перевозке на которых осуществляется муниципальным образованием (единиц);

количество транспортных средств (включая легковые электромобили) с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования (единиц);

количество электромобилей легковых с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования (единиц);

количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, зарегистрированных на территории муниципального образования (единиц).

По информации, представленной Администрацией Жуковского муниципального округа Брянской области в опросном листе, на территории муниципального округа действует 9 муниципальных маршрутов, при этом регулирование тарифов осуществляется Управлением государственного регулирования тарифов Брянской области.

Вместе с тем, на основании анализа карты размещения объектов электрозарядной инфраструктуры, размещенной на официальном сайте ФГБУ «РЭА» Минэнерго России (<https://rosenergo.gov.ru/activity/karta-ezs/>), на территории

Жуковского муниципального округа Брянской области отсутствуют электрозарядные станции (далее – ЭЗС).

В соответствии с планами по развитию зарядной инфраструктуры на территории Брянской области в рамках реализации инициативы социально-экономического развития «Электромобиль и водородный автомобиль» создание ЭЗС на территории Жуковского муниципального округа Брянской области не запланировано.

Таким образом на территории Жуковского муниципального округа Брянской области отсутствует электрозарядная инфраструктура, необходимая для развития электромобильности.

Учитывая изложенное, целевые показатели в транспортном комплексе в рамках Программы не устанавливаются.

Дополнительные показатели

В соответствии со статьей 8 Федерального закона к полномочиям органов местного самоуправления в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности относится информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, определенных в качестве обязательных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также предусмотренных соответствующей программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Статьей 22 Федерального закона определено, что информационное обеспечение осуществляется в том числе путем:

опубликования органами местного самоуправления в средствах массовой информации муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

организации органами местного самоуправления распространения в средствах массовой информации тематических теле- и радиопередач, информационно-просветительских программ о мероприятиях и способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности, о выдающихся достижениях, в том

числе зарубежных, в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и иной актуальной информации в данной области;

информирования потребителей об энергетической эффективности бытовых энергопотребляющих устройств и других товаров;

распространения информации о потенциале энергосбережения относительно объектов электросетевого хозяйства, систем коммунальной инфраструктуры и мерах по повышению их энергетической эффективности;

организации выставок объектов и технологий, имеющих высокую энергетическую эффективность.

В целях исполнения полномочий, возложенных на Администрацию Жуковского муниципального округа Брянской области, представляется целесообразным включить в Программу показатель «Доля муниципальных учреждений, в которых проведены тематические мероприятия, посвященные вопросам популяризации энергосбережения в быту».

Реализация указанных мероприятий может быть обеспечена в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения и экологии #ВместеЯрче, а также Международного дня энергосбережения.

11. Перечень основных мероприятий программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Жуковского муниципального округа Брянской области на 2025-2029 год».

№	Наименование мероприятия	Объем финансирования, тыс. руб.						Источник финансирования
		Всего	В том числе по годам					
			2025	2026	2027	2028	2029	
	Бюджетные учреждения							
1	Организационные мероприятия							
1.1.	Принятие муниципальных нормативных правовых актов в сфере энергосбережения							
1.2.	Обучение по подготовке и повышению квалификации специалистов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	133,8	24,0	25,0	28,8	26,0	30,0	Местный бюджет
1.3.	Выявление объектов бесхозного недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов, (включая газоснабжение, тепло- и электроснабжения), организация постановки таких объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и последующее права признание муниципальной собственности на такие бесхозные объекты недвижимого имущества							
1.4.	Организация управления бесхозными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи энергетических ресурсов, с момента выявления таких объектов, в том числе определение источника компенсации возникающих при их эксплуатации нормативных потерь энергетических ресурсов (включая тепловую энергию, электрическую энергию), в частности за счет включения расходов на компенсацию указанных потерь в тариф организации, управляющей такими объектами, в соответствии с законодательством Российской Федерации							
1.5.	Информационное обеспечение энергосбережения, в том числе информирование потребителей энергетических ресурсов об указанных мероприятиях и о способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности							

№	Наименование мероприятия	Объем финансирования, тыс. руб.						Источник финансирования
		Всего	В том числе по годам					
			2025	2026	2027	2028	2029	
2	Технические мероприятия							
2.1	Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». Разработка программы в области энергосбережения	830,0	308,0	100,0	210,0	112,0	100,0	Местный бюджет
2.2	Установка теплодержателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания (фольгирование)	250,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Местный бюджет
2.3.	Замена деревянных окон на стеклопакеты из ПВХ – 23 шт.	573,4	43,4	180,0	150,0	100,0	100,0	Местный бюджет
2.4	Замена ламп накаливания на энергоэффективные светодиодные – 220 шт.	70,0	32,0	7,0	8,0	10,0	13,0	Местный бюджет
2.5	Замена люминесцентных светильников на энергоэффективные светодиодные – 480 шт.	304,0	48,0	48,0	92,0	56,0	60,0	Местный бюджет
2.6	Проведение гидравлической промывки системы теплоснабжения учреждения и пневмо-гидравлической пистолетом «Тайфун», в случае выявления особо забитых приборов в зданиях 2 шт.	362,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	Местный бюджет
2.7	Замена смесителей 14 шт., на энергоэффективные	70,0	10,0	19,0	13,0	18,0	10,0	Местный бюджет
3	Жилищно-коммунальное хозяйство							
3.1	Проведение промывки и опрессовки системы отопления домов – 164 шт., каждый год	12300,0	2460,0	2460,0	2460,0	2460,0	2460,0	Внебюджетные средства
3.2	Замена ламп накаливания – 90 шт., каждый год	101,0	18,0	18,0	20,0	20,0	25,0	Внебюджетные средства
3.3	г. Жуковка, пер. Первомайский, д.10б, замена окон на ПВХ – 9 шт.	180,0		60,0	60,0	60,0		Внебюджетные средства
3.4	г. Жуковка, ул. Почтовая, д.10, замена окон на ПВХ – 10 шт.	180,0	180,0					Внебюджетные средства
3.5	г Жуковка ул. Карла Либкнехта, д.3, замена окон на ПВХ – 10 шт.	180,0	180,0					Внебюджетные средства
	ИТОГО:	18128,4	4013,8	3541	3788,6	3429	3356	

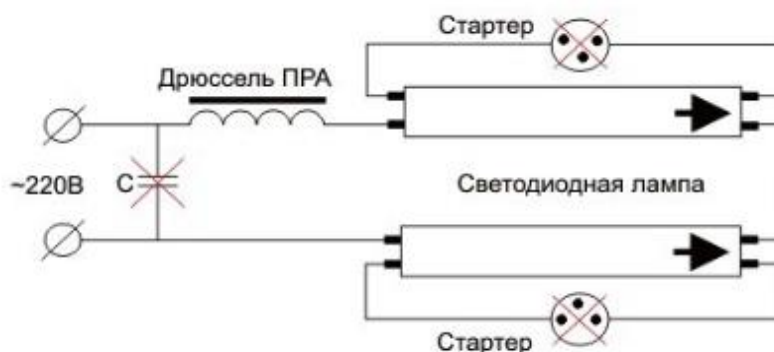
Замена люминесцентных ламп 18 Вт, 36 Вт на светодиодные трубки ОгоньОК Т8-600, ОгоньОК Т8-1200.

Для эффективной замены устаревших ламп, аналог люминесцентной лампы в 18 Вт, 36 Вт. Данные [светодиодные лампы](#) имеют стандартный размер и подходят к любым осветительным приборам. Помимо низкого энергопотребления (6,5 Вт, 13 Вт) в трубках отсутствует мерцание, поэтому они безопасны для зрения. Лампы изготовлены из ударопрочных безопасных материалов, их нельзя случайно разбить и ими пораниться. Во включенном состоянии температура трубок всего на несколько градусов превышает температуру окружающей среды, поэтому ими невозможно обжечься. При внезапном перепаде напряжения, трубки продолжают работать. Все перечисленные характеристики позволяют использовать данные лампы в самых разных условиях, даже близких к экстремальным.



Способ монтажа:

1. Распаковать лампы и убедиться в отсутствии механического повреждения.
2. Извлечь из светильника ранее установленные лампы, стартеры и конденсатор.
3. Установить светодиодные лампы ОгоньОК Т8 в светильник согласно электрической схеме подключения и маркировке, указанной на корпусе ламп. Лампы подключить парами.



<http://www.neolight.ru/catalog/svetodiodnye-trubki-t8/t8-600/>

<http://www.neolight.ru/catalog/svetodiodnye-trubki-t8/t8-1200/>

Замена ламп накаливания на светодиодные лампы V-E27-10W

Светодиодные лампы V-E27-10W предназначены для замены ламп накаливания. Здесь применяются мощные светодиоды с теплым белым свечением. Угол освещения лампы V-E27-10W составляет 130 градусов. Светодиодные лампы V-E27-10W благодаря своим качествам идеально подходят для общего освещения и всех областей применения. У светодиодной лампы V-E27-10W полностью отсутствуют эффекты стробирования и мерцания, что не дает глазам уставать. Это же качество помогает находиться глазам человека в расслабленном состоянии, как при естественном освещении. Светодиодные лампы V-E27-10W обладают долгим сроком службы – минимум 30 000 часов. Отсутствие инфракрасного и ультрафиолетового излучения при работе делает лампы незаменимыми при освещении «капризных» объектов и предметов, которые изменяются и портятся при воздействии таких лучей. Светодиодное освещение - это яркий естественный свет и значительная экономия денежных средств при эксплуатации. Лампы V-E27-10W обеспечивают до 85% экономии электроэнергии.



Применение высокопроводящей смазки для контактных соединений

Смазка «Экстраконт» применяется в разборных электрических контактах из любых металлов и в любых их сочетаниях в сетях постоянного и переменного тока до радиочастот для эффективной антикоррозийной защиты в подвижных, скользящих, втычных и рубильниковых контактах, на разъединительных и воздушных выключателях, контактах



электрических сетей и силовой ошиновки, клеммных колодках и др. разъёмных соединениях.

Применение смазки «Экстраконт» делает ненужными такие устаревшие способы стабилизации и антикоррозийной защиты, как: гальванопокрытие благородными металлами, лужение оловянно-свинцовыми сплавами, медно-алюминиевые переходные прокладки, плакирование, катетную сварку по периметру контактов, неспециализированные смазки типа циатима, вазелина, литола и др., рекомендованных ГОСТ 10434-82.

УВС «Экстраконт» сохраняет свои свойства в любых климатических условиях не менее 2 лет при использовании на открытом воздухе и не менее 6 лет без воздействия внешних климатических факторов (испытания контактов по ГОСТ 17441-84).

Смазка наносится на поверхность контактов слоем не более 1 мм. Расход смазки составляет 1 кг на 1000 стандартных контактов исполнения 021 по ГОСТ 21242-75 (630х1600 мм) на 1000 А.

Смазка УВС «Экстраконт»:

- **представляет собой активную антикоррозийную матрицу**, способную селективно растворять оксиды металлов, не затрагивая самих металлов, поддерживать поверхность металлов в идеально чистом состоянии, без следов оксидов на весь срок плановой эксплуатации контактов;

- **смазка обладает выраженным эффектом снижения искрения контактов** (искрогасящим эффектом), что значительно увеличивает срок службы искрящих контактов;

гарантирует эффективную антикоррозийную защиту электрических контактов, в том числе из металлов, образующих при соединении гальванические пары (алюминий-медь, цинк-медь, медь-сталь и др.) от большинства агрессивных аэрозолей, газов, пыли, влаги;

- **обеспечивает низкое значение переходного сопротивления**, снижая его в 2,5 раза и больше на весь срок плановой эксплуатации контактов;

- **обеспечивает надежную защиту от окисления, уменьшая рабочую температуру контакта** при эксплуатационных температурах в интервале от -60°C до +150°C. Контакты со смазкой могут выдерживать многократные перегрузки по току и перегрев до 200°C и кратковременный перегрев до 250°C;

- **снижает число отказов контактов** по причине выхода их из строя;

- **увеличивает срок службы контактов** до замены технологического оборудования, снижая трудозатраты на их обслуживание;

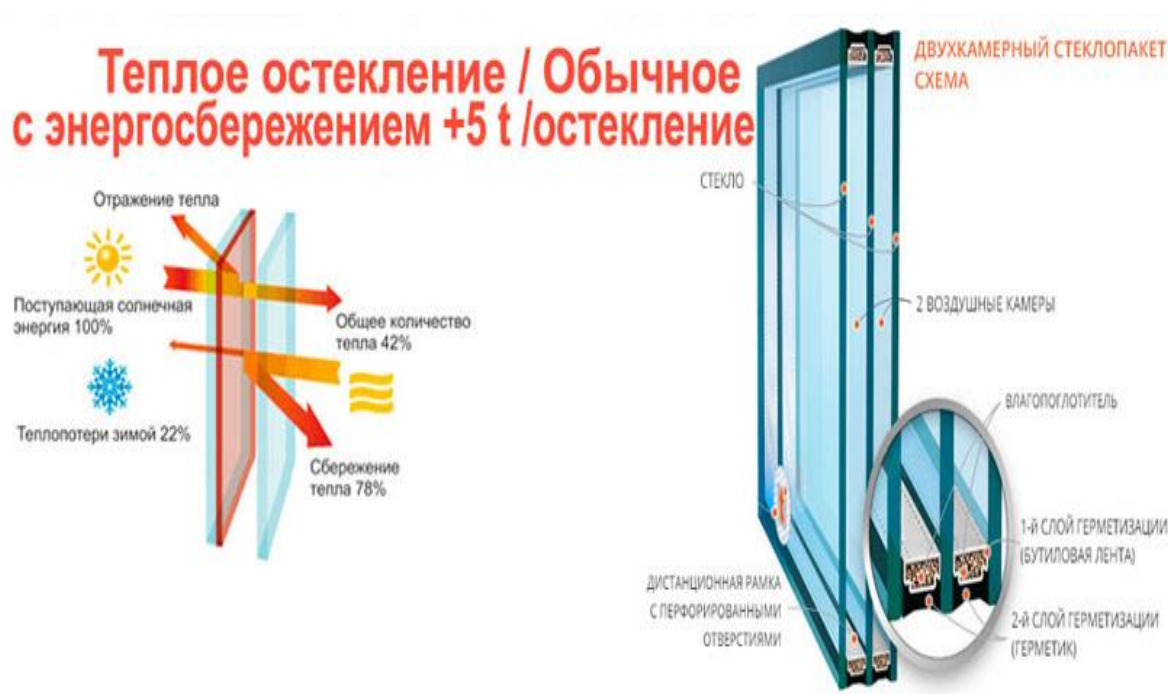
- **гарантированно исключает электроэрозию** (смазка не электропроводна).

Замена деревянных окон на окна ПВХ с двух камерным стеклопакетом

Одним из первых и главных плюсов замены старых окон на новые пластиковые аналоги является обеспечение необходимого уровня теплосбережения. За счет этого можно существенно сэкономить на содержании и отоплении здания. Пластиковые окна позволяют значительно снизить теплопотери благодаря герметичности стыков и применению стеклопакетов. Благодаря наполненности камер стеклопакетов спецгазом, холодный уличный воздух не попадает внутрь помещения. Этому также способствует наличие нескольких внешних и внутренних уплотнительных контуров.

Среди других преимуществ ПВХ окон можно отметить их долговечность. Кроме того, ПВХ окна не требуют серьезного ухода. Герметичность стыков – еще один плюс пластиковых оконных конструкций. За счет этой особенности можно существенно снизить затраты на отопление помещения. К плюсам можно отнести и пожаробезопасность, которая обусловлена свойствами ПВХ. Наконец, подобные оконные конструкции не выделяют никаких вредных веществ, негативно сказывающихся на здоровье людей и состоянии окружающей среды. Экологичность этих конструкций подтверждается многочисленными сертификатами.

Как говорилось выше, металлопластиковые окна не имеют негативного влияния на здоровье людей. Они не подвержены неблагоприятным внешним воздействиям и не выделяют в атмосферу какие-либо вредные вещества. Более того, ПВХ является самогасящимся и трудновоспламеняемым материалом. Соответственно, он подвержен возможному возгоранию.

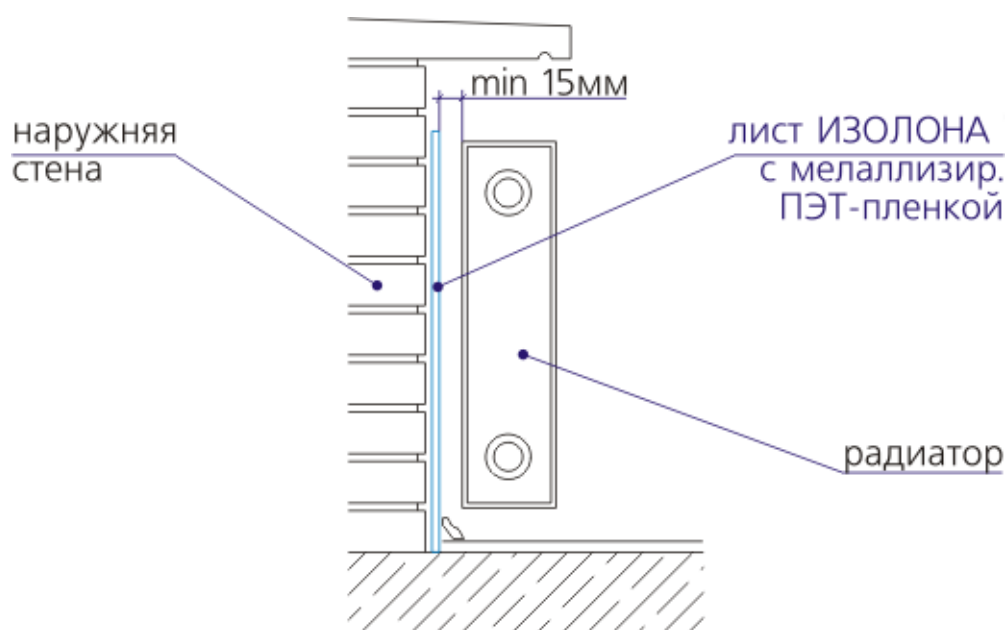


Экономии тепловой энергии от использования теплоотражающих экранов

Батареи отопления, установленные у наружных стен помещения, расходуют впустую часть тепла, используя ее для обогрева холодных кирпичей или панелей. Чтобы снизить теплопотери, рекомендуется устанавливать за радиаторами специальные теплоотражающие экраны, что позволяет

изолировать стены от нагрева. Установлено, что при использовании такого дополнительного оборудования сокращается перерасход энергии до 5-7% и повышает температуру в помещении на 1-2 °С.

Отопительные приборы в обычной практике устанавливают у наружных стен помещения. Работающий прибор активно нагревает участок стены, расположенный непосредственно за ним. Таким образом, температура этого участка значительно выше, чем остальная область стены, и может достигать 50°С. Вместо того, чтобы использовать все тепло для обогрева воздуха внутри квартиры, обогреватель усердно расходует тепло на обогрев холодных кирпичей или бетонных плит наружной стены дома.



Это является причиной увеличенных теплопотерь. Если батарея установлена в нише, теплопотери будут еще больше, поскольку тонкая задняя стенка ниши обладает еще более низким сопротивлением теплопередаче, чем целая стена.

Существенно снизить теплопотери в этой ситуации позволяет установка теплоотражающих экранов, изолирующих участки стен, расположенные за отопительными приборами. В качестве таких экранов используются материалы с низким коэффициентом теплопроводности (около 0,05 Вт/м·°С), например, пенофол – вспененная основа с односторонним фольгированием. Но в принципе, теплоотражающим экраном может служить даже обычная фольга. Рекомендуемая толщина изоляции 3-5мм. Отражающий слой должен быть обращен в сторону источника тепла.

При установке теплоизоляционного экрана лучше располагать его ближе к поверхности стены, а не к поверхности прибора. Можно прикрепить его к стене с помощью обычного двустороннего скотча, или с помощью степлера – к деревянной рейке. Размер экрана должен несколько превосходить проекцию прибора на участок стены.

Сократив потери тепла с помощью установки теплоотражающего экрана, экономия энергии может составлять для конвекторов с кожухом в 2%, конвекторов без кожуха в 3%, стальных

панельных радиаторов – в 4% от теплоотдачи прибора.

Для повышения эффективности теплоотдачи рекомендуется красить радиаторы в темный цвет, поскольку темная поверхность отдает на 5-10 % тепла больше. Старайтесь не загромождать батареи мебелью, завешивать плотными шторами – это препятствует распространению тепла.

Мероприятие предназначено для сокращения бесполезных потерь тепла отопительными приборами, установленными у наружных ограждений. При отсутствии теплоотражающего экрана возможный перерасход тепловой энергии может составлять порядка $5\div 7\%$ от всей теплоотдачи прибора.

Теплоотражающий экран за радиатором отопления полностью изолирует стены от нагрева, тем самым, понижая потери тепла. Установив теплоотражающий экран за радиатор отопления, можно повысить температуру внутри помещения, как минимум, на $1\div 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

В подавляющем большинстве случаев отопительные приборы устанавливаются у наружных стен. Для снижения теплопотерь необходимо теплоизолировать за приборные участки наружной стены материалами с низким (около $0,05\text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{C}$) коэффициентом теплопроводности (например, алюминиевой фольгой). Теплоизоляцию желательно располагать ближе к наружной поверхности стены.

Энергосбережение достигается за счет сокращения потребности в теплоте для отопления помещений и оценивается при установке чугунных секционных радиаторов и конвекторов с кожухом в 2%, конвекторов без кожуха в 3%, стальных панельных радиаторов - в 4% от теплоотдачи прибора.

Теплоотражающий экран за радиатором отопления полностью изолирует стены от нагрева, тем самым, понижая потери тепла. До 20% повышается эффективность работы отопительной системы. Температура в помещении повышается на 3-4 градуса.

Общие рекомендации по установке:

- ✓ Рекомендуемая толщина изоляции 3-5мм.
- ✓ Отражающий слой должен быть обращен в сторону источника тепла.
- ✓ При использовании отражающей изоляции Стизол Ф без липкого слоя, крепление производится при помощи строительного степлера или гвоздями через деревянную рейку с интервалом 150-200мм. При использовании отражающей теплоизоляции Стизол Ф КС с липким слоем материал приклеивается непосредственно на стену.

Рекомендуемые материалы:

- ✓ Стизол Ф КС пенополиэтилен ламинированный с одной стороны алюминиевой фольгой, с другой стороны нанесен слой специального водостойчивого клея покрытый полиэтиленовой пленкой, которая при монтаже легко снимается.
- ✓ Стизол Ф пенополиэтилен ламинированный с одной стороны алюминиевой фольгой (при монтаже дополнительно используется акриловый клей). Расход клея 1 кг на 4 м^2 .

Очистка системы отопления пневматического пистолета «Тайфун»



Компактный и удивительно простой в применении прибор позволяет выполнить точечную очистку радиаторов отопления, прочистить засор в водопроводе и канализации диаметром до 150мм. При этом расстояние от точки выстрела пневмопистолета ТАЙФУН® до засора может составлять до 50 метров. Точечная очистка ТАЙФУНОм отопительных приборов позволяет полностью удалить отложения из систем отопления, что невозможно достичь стандартной гидropневматической промывкой. Возможна очистка радиаторов



Пневмопистолет
«Тайфун»

Прочистка слива
раковины

Проверка давления на
манометре

Принцип действия
ударной волны
(кинетический таран)

Прочистка слива
раковины

Прочистка канализации
через унитаз

Набор насадок в
комплектации TNS-B

Ручка для ручного
накачивания (есть также
вход для компрессора)

Схема очистки радиатора
отопления

Чистка радиатора
отопления

отопления без демонтажа, в т.ч. во время отопительного сезона. Тайфун® работает также как ручной инструмент для текущей работы сантехника по прочистке засоров в сливах, канализационных трубах, трубах разводки систем водоснабжения.

Технические

- Внутренний диаметр очищаемых труб до 150 мм.
- Максимальный радиус воздействия 50 м.

характеристики:

Особенности:

- Специальная конструкция клапана для достижения эффекта кинетического тарана.
- Манометр на корпусе - Вход под компрессор - Возможность ручного накачивания
- Рекомендуется применение в комплексе с установкой ЗЕВС-24 и аппаратом Крот-Мини.

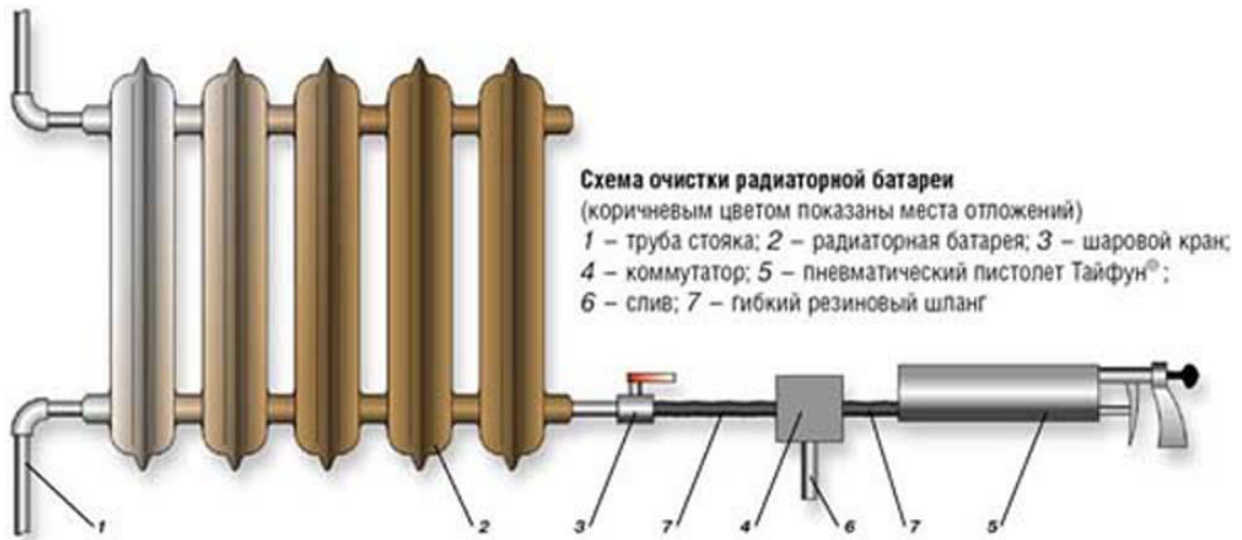
Гарантия:

- Гарантия замены при наличии заводского брака в течение 3 месяцев

Комплектации:

Наименование	Артикул					
	TN	TN-A	TN-B	TNS	TNS-A	TNS-B
Пневмопистолет	X	X	X	X	X	X
Конусная насадка 100мм	X	X	X	X	X	X
Входные конусные насадки 32 – 100мм, 5 шт.	X	X	X	X	X	X
Ящик		X	X		X	X
Конусная насадка 150мм			X			X
Входное расширяющееся насадки 32 – 100мм (4 шт.)			X			X
Обратный клапан для режима «Водяная пушка»			X			X
Шланг для подачи воды			X			X
Адаптер для крана			X			X
Насадка для очистки унитазов			X			X
Компрессор (арт. TNA-2)				X	X	X
Коммутатор (арт. TNA-2)				X	X	X
Ключи для снятия пробок радиаторов двух				X	X	X
Масса комплекта, кг	5	6	12	32	33	40

Схема очистки отопительных приборов



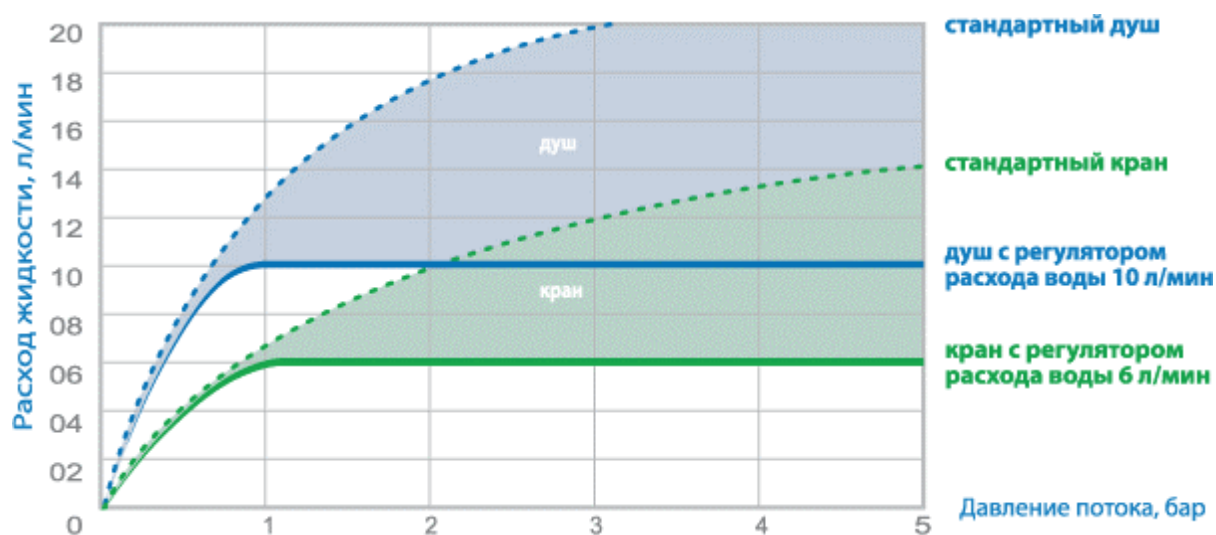
ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРА РАСХОДА ВОДЫ.

Уникальная технология водосбережения:

- в результате функционирования регулятора расхода воды, стабилизируется расход воды;
- технология адаптирована под российские условия и применима для любого вида смесителей;
- снижение расхода воды, при сохранении общего положительно эффекта.



Конструкция регулятора расхода воды устроена таким образом, что вода протекает между звездочкой и свободнолежащим эластичным кольцом. При открытии водопроводного крана, по мере возрастания давления в системе, кольцо расплющивается и закрывает звездочку, плавно уменьшая проходное отверстие между звездочкой и кольцом. При закрытии водопроводного крана наблюдается обратный процесс. Эластичность кольца и размеры конструкции рассчитаны таким образом, что позволяют сохранять фиксированный расход воды для каждого устройства, независимо от давления в водопроводной сети. Скорость движения воды между звездочкой и кольцом увеличивается, при уменьшении зазора, что приводит к визуальному и осязательному ощущению хорошего напора воды.



Подтверждено испытаниями НИИ "Санитарной техники" [стр.1](#) [стр.2](#)

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "САНТЕХОБОРУДОВАНИЕ"
ОАО «НИИСАНТЕХНИКИ»**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MX07
зарегистрирован 31.08.2006 в Госреестре
системы сертификации ГОСТ Р.
Адрес: 127238, г. Москва, Локомотивный пр., 21



УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора
ОАО «НИИСантехники» по науке

В.И. Горбунов
« апреля 2009 г.

**ПРОТОКОЛ
определяющих испытаний
№ 845 MX07-09 от 30 марта 2009 г.**

На испытания представлены: образцы регуляторов расхода воды МК-22(24)- 6 л/мин – 3 шт; DW ½" 10 л/мин – 3 шт.

(наименование образца)

Регуляторы расхода воды предназначены для сокращения непроизводительных расходов воды.

Код ОКП 49 9210, код ТН ВЭД 8481 00 000 0.

Изготовитель: "M.Mannesmann GmbH & Co.KG" Германия.

Адрес: Lempstrasse 24 D-42856 Pemsheid.

(краткое описание продукции)

При проведении испытаний измерялись фактические расходы воды с применением регуляторов расхода и без них с целью определения фактического сокращения непроизводительных расходов воды.

Образцы для испытаний предоставлены: "M.Mannesmann GmbH & Co.KG" Германия.

(НД, обязательные требования, на соответствие которым проводится испытание)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Рабочее давление, МПа	Нормативный расход воды (ГОСТ 19681-94 п.4.5), л/с, не менее		Фактический расход воды, л/сек			
			С регулятором расхода воды		Без регулятора расхода воды	
	На излив	На душевую сетку	На излив	На душевую сетку	На излив	На душ
0,05	0,12	0,08	0,068	0,083	0,152	0,12
0,1			0,1	0,110	0,22	0,14
0,2			0,10	0,137	0,3	0,19
0,3	0,33*	0,12*	0,11	0,140	0,38	0,22
0,4			0,12	0,160	0,44	0,26

0,5			0,115	0,160	0,51	0,28
0,6			0,120	0,165	0,61	0,35

* Расходы воды являются справочными.

ВЫВОДЫ: Результаты замеров фактических расходов воды с регуляторами расхода воды и без них подтверждают эффективность применения регуляторов расхода воды. Сокращение непроизводительных расходов воды (экономия воды) в 2-3 раза по сравнению с смесителем без регуляторов расхода воды.

Руководитель ИЦ «Сантехоборудование»

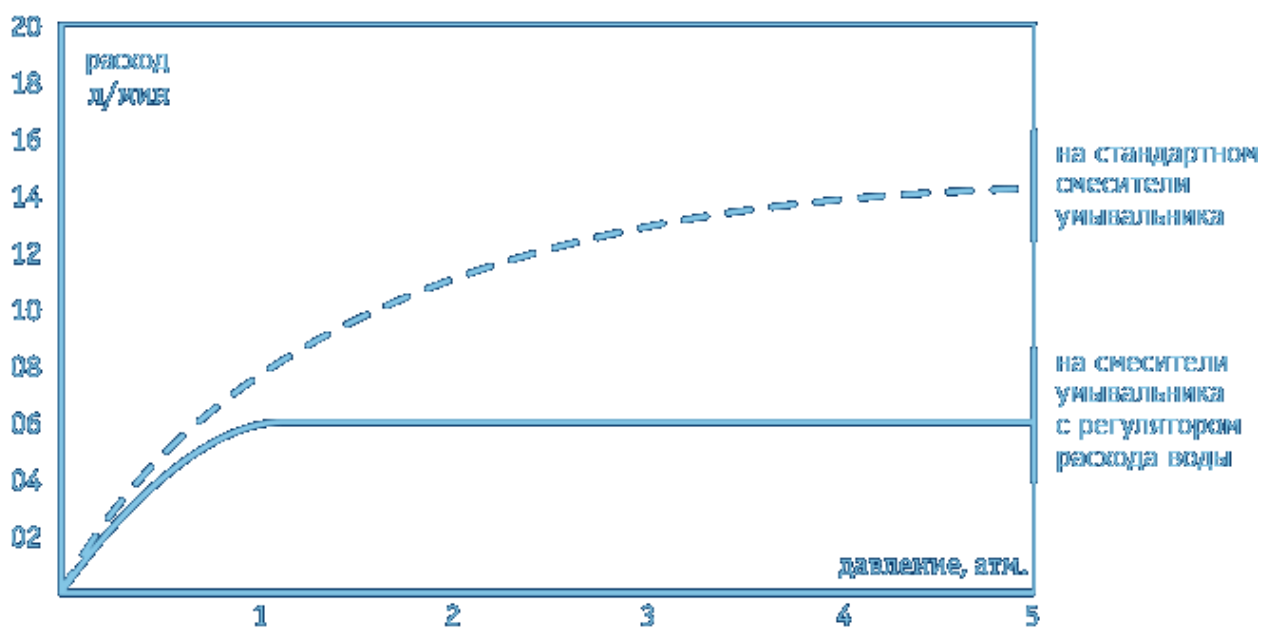
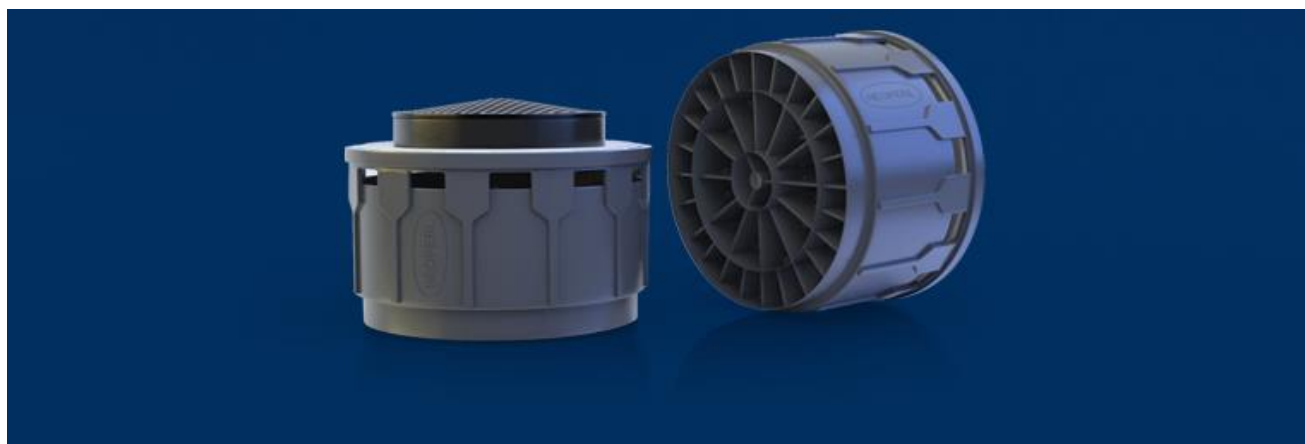


В.С. Кляцкин

Ведущий инженер



Ю.В. Вихров



Рекомендации по повышению эффективности использования моторного топлива

1. При проведении расчётов нормативных значений расхода моторного топлива руководствоваться:

- распоряжением Министерства Транспорта РФ от 14.03.2008 г. № АМ-23-Р (ред. от 14.07.2015) «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте»;
- постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 9 марта 2004 г. № 36 «Об утверждении рекомендаций по расходу топлива машинами для содержания, ремонта автомобильных дорог и объектов внешнего благоустройства поселений»
- приказами «О нормах расхода дизельного топлива в ЦЖД», утвержденными руководителем Предприятия.
- приказами «О нормах расхода моторного топлива на автомобильном транспорте», утвержденными руководителем Предприятия.

2. С целью приведения учёта дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов при помощи поправочных коэффициентов (надбавок) в соответствие с требованиями Методических рекомендаций нормы расхода по каждой единице транспортного средства устанавливать приказом руководителя Предприятия.

3. С целью повышения эффективности работы железнодорожного транспорта и автомобильной техники, оптимизации расхода моторного топлива:

- выполнить мероприятия по оснащению автомобильной техники и тепловозов бортовыми системами контроля расхода топлива и мониторинга транспорта FAS;
- обеспечить обучение и назначение приказом лиц ответственных за контроль расхода топлива расхода топлива и мониторинг транспорта;
- обеспечить обучение машинистов и водителей автомобильной техники по системам контроля расхода моторного топлива FAS;
- разработать и утвердить Положение о материальном поощрении ответственных лиц, машинистов и водителей, достигших оптимального режима эксплуатации техники и экономии топлива;
- на основании полученных данных системы контроля расхода топлива FAS о отработанных транспортными средствами моточасах и пробегу службе механика осуществлять планирование графика планово-предупредительного ремонта автомобильной и железнодорожной техники.

4. С целью дальнейшей оптимизации расходов моторного топлива продолжить проведение контрольных проверок за работой автотранспорта и железнодорожной техники, анализ расходов моторного топлива, с рассмотрением следующих показателей:

- ✓ соответствие фактического расстояния до объекта – записям в путевых листах;
- ✓ соответствие фактического расхода моторного топлива – нормативу;

✓ соответствие удельного расхода топлива на 100 км по паспорту автотранспорта фактическому.

5. В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2010 года № 261-ФЗ и на основании результатов настоящего энергетического обследования Предприятию разработать, утвердить и реализовывать Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2017-2021 г.г. и целевыми установками до 2021 года.

6. На основании Программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ежегодно разрабатывать годовые организационно-технические мероприятия по экономии моторного топлива и смазочных материалов.

Применение современной регулировки топливной аппаратуры

Контроль расхода топлива машинотракторного парка (МТП) на предприятии, позволяет решить ряд задач:

- ✓ Оптимальная эксплуатация техники
- ✓ Контроль времени работы техники
- ✓ Уточнение норм расхода топлива
- ✓ Исключение хищений ГСМ

Оптимальная эксплуатация техники достигается:

- ✓ выбором правильного режима работы двигателя водителем (водитель видит обороты и мгновенный расход топлива двигателя),
- ✓ после рейсовый контроль расхода топлива механиком, который по данному показателю может следить за техническим состоянием машины.

Попутно решается еще одна важная задача - контроль времени работы техники, что позволяет руководителю исключить нецелевое использование техники, или простаивание машин. Решение этой задачи дает возможность наладить оплату водителям по фактически отработанному времени.

Контроль расхода топлива на предприятии позволяет также уточнить нормы расхода на каждую единицу техники. Практика показывает – чем менее распространен трактор или спец. машина – тем более приблизительными являются представления о ее действительном потреблении топлива, в том числе и утвержденные уполномоченными институтами нормы.

При эксплуатации МТП практически в каждой организации имеет место хищение топлива. Самый высокий процент хищений происходит на специальной технике, списание на которой производится по мотто часам. Сливы топлива, махинации с кассовыми чеками, безналичными карточками – это не единственное, что возможно исключить на предприятии установив на предприятии систему учета топлива.

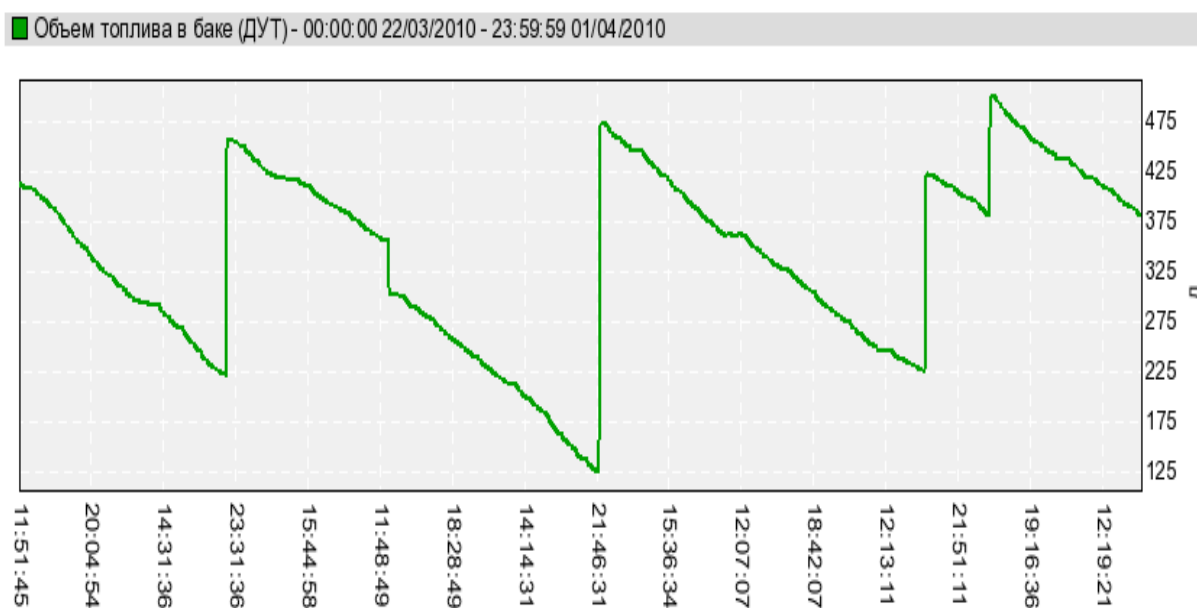
Таким образом, внедрение контроля за расходом топлива на предприятии дает экономический эффект в нескольких направлениях:

- ✓ Повышение производительности работы автопарка.

- ✓ Снижение затрат на ГСМ (по опыту - до 40%) и оплату труда.
- ✓ Увеличение срока службы машин, снижение затрат на ремонт и техобслуживание.

Методы

По изменению уровня в баке



В данных системах используется датчик уровня топлива в баке (ДУТ).

Преимущества данного метода:

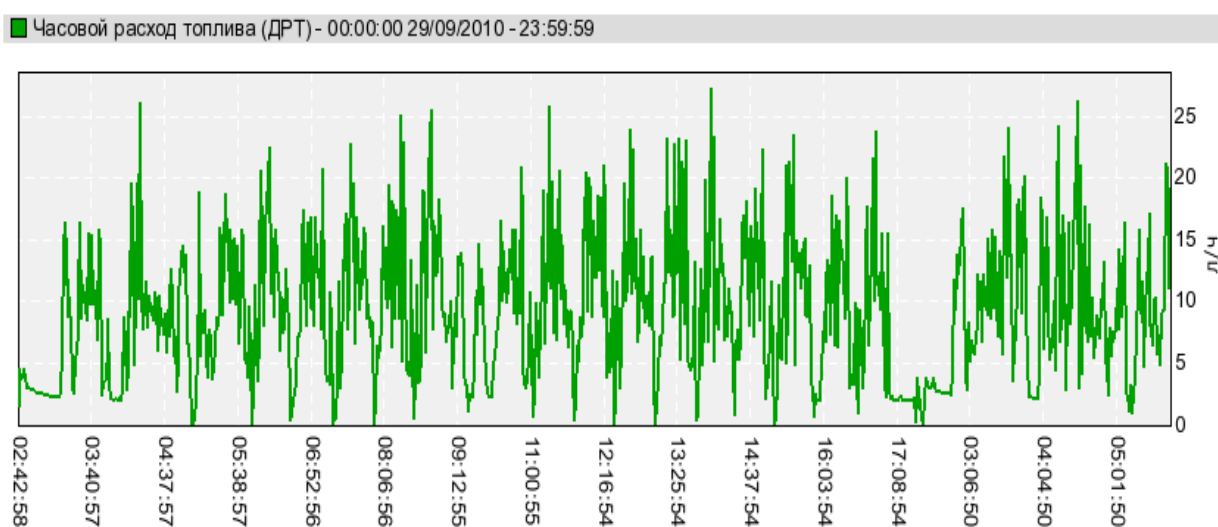
- ✓ Как правило, низкая стоимость.
- ✓ Не требуется вмешательства в систему питания двигателя, возможна установка на гарантийные машины.
- ✓ Возможно измерение расхода в баке любого топлива – дизельного или бензина.
- ✓ Возможен контроль заправок и сливов (объем, время, место).

Недостатки:

- ✓ Относительно невысокая точность измерения, особенно если машина имеет «плоский» бак и/или работает на пересеченной местности.
- ✓ Невозможность измерения потребления топлива на небольших отрезках времени, где уровень в баке изменяется незначительно.

- ✓ Трудно обнаружить слив, осуществляемый с небольшой скоростью из бака, или, что еще проще, из обратной магистрали.
- ✓ Возникновение ложных заправок и сливов в отчетах, вызванных движением транспортного средства и колебанием уровня топлива в баке.
- ✓ Данный тип контроля невозможен на технике, которая используется на пересеченной местности, в карьерных работах и т.п.
- ✓ При установке ДУТ проводится трудоемкая операция тарировки бака.

По измерению объема проходящего топлива в топливной магистрали двигателя



Этот метод принципиально отличается от предыдущего тем, что происходит контроль фактического потребления топлива двигателем, т.к. датчики устанавливаются в топливную магистраль.

Различают два вида магистральных датчиков:

1. Дифференциальные (например, ДРТ 77)
2. Однокамерные (например ДРТ 5, ДРТ 7)

Дифференциальный датчик ДРТ 77 позволяет контролировать фактический расход топлива, не изменяя схемы топливной схемы.

Однокамерные – более дешевые датчики, но при их использовании возникает необходимость небольшого изменения топливной схемы, что недопустимо на автотракторной технике с современными дизельными двигателями EURO (TIER) 3/4/5.

Контроль расхода топлива магистральными датчиками имеет *следующие преимущества*:

- ✓ Высокая точность измерения.
- ✓ При опломбировании топливной системы и регулярной проверке ее состояния – слив невозможен.
- ✓ Расход топлива правильно определяется в любых условиях работы машины.

Недостатки:

- ✓ Установка датчика расхода топлива – довольно сложная процедура, требует времени и определенной квалификации.
- ✓ На некоторых машинах установка датчика может привести к изменению условий работы двигателя. На дизельные двигатели с электронным управлением форсунок можно установить только дорогой дифференциальный датчик
- ✓ Не контролируется объем и время заправок (при установке и датчика уровня топлива, и магистрального датчика одновременно данный недостаток устраняется).

По CAN шине



Данные о расходе топлива поступают от блока управления двигателя по информационной CAN шине.

Преимуществом данного метода является отсутствие необходимости дополнительных датчиков.

Недостатки:

- ✓ Невысокая точность.
- ✓ Как правило, нет данных о заправках / сливах (при установке дополнительно в машину датчика ДУТ – недостаток устраняется)

✓

Рекомендации по выбору оборудования, исходя из стоящей задачи

Учет топлива и времени работы двигателя		
Задача	Решение	Результат
ØКонтроль расхода топлива (в магистрали двигателя)	DFM 5 T	ØСчетчик топлива, литр
ØКонтроль расхода топлива (в магистрали двигателя)	DFM 5 MT	ØСчетчик топлива, литр
ØКонтроль времени работы двигателя		ØСчетчик времени работы двигателя, час
Контроль топлива, маршрута и параметров работы машины в реальном времени		
Задача	Решение	Результат
ØОперативное диспетчирование	СКРТ 25 + ДРТ	ØСчетчик времени работы двигателя, час
ØКонтроль оборотов двигателя	+ ДУТ	ØСчетчик времени движения
ØКонтроль скорости		ØГрафик скорости
ØКонтроль расхода топлива (в магистрали двигателя)		ØГрафик оборотов двигателя
ØКонтроль расхода топлива (в баке)		ØТекущее местоположение машины на карте
ØКонтроль заправок и сливов		ØМаршрут (трек) на карте
		ØСчетчик топлива, литр
		ØСчетчик расхода топлива в баке, литр
		ØГрафик объема топлива в баке
		ØТаблица заправок и сливов
ØОперативное диспетчирование	СКРТ 45 + ДРТ	ØСчетчик времени работы двигателя, час
ØКонтроль оборотов двигателя	+ ДУТ	ØСчетчик времени движения
ØКонтроль скорости		ØГрафик скорости
ØКонтроль нагрузки на ось		ØГрафик оборотов двигателя
ØКонтроль температуры двигателя, включения блокировки дифференциала и т.д.		ØТекущее местоположение машины на карте
ØКонтроль расхода топлива (в магистрали двигателя)		ØМаршрут (трек) на карте
ØКонтроль расхода топлива (в баке)		ØГрафики нагрузки на оси, температуры двигателя, номограмма включения блокировки дифференциала и т.д.-более 30 параметров.
ØКонтроль заправок и сливов		ØСчетчик топлива, литр
		ØСчетчик расхода топлива в баке, литр
		ØГрафик объема топлива в баке
		ØТаблица заправок и сливов

Рекомендации по выбору бортового оборудования, исходя из вида машины

Отрасль	Машины	Рекомендуемое оборудование
Сельское хозяйство 	MTЗ 82, MTЗ 2022, К-700, К-744, Т-130, ДОН 1500	СКРТ 21+ ДРТ 5.2
Грузоперевозки междугородные 	МАЗ 5432, МАЗ 630305, КАМАЗ 513215, КАМАЗ 5410, SCANIA 360	СКРТ 25+ДУТ-Е
Грузоперевозки междугородные  Современные автомобили с CAN шиной	DAF 105, MAN TGX, VOLVO FH16, VOLVO FM12, Renault Magnum	СКРТ 45
Нефтегазовая промышленность 	Урал 55713-3К, MAN TGA 40.410, ППУА 2000/100, АР 32/40, АТЗ 10	СКРТ 45+ ДУТ-Е+ДРТ
Горнодобывающая промышленность 	БелАЗ 75570, БелАЗ 75600, КРАЗ 65032, КРАЗ 6510, Liebherr R984G Litronic	СКРТ 45+ ДРТ

Городские грузоперевозки 	ГАЗ 3309, ГАЗ 2705, ЗИЛ КО-449-10, ЗИЛ 5301, МАЗ 437041	СКРТ 25+ДУТ-Е
Пассажирские перевозки 	ЗИЛ 3250 ВО, МАЗ 103, Богдан А-09211, Mercedes Benz 208 Sprinter, Volkswagen Transporter T519	СКРТ 25+ДУТ
Строительная отрасль 	АМК 332, АМК 333, КАМАЗ 6520, ЧТЗ Б10М, ТО- 25	СКРТ 31+ДРТ
Такси 	ГАЗ 3110 «Волга», Ford Mondeo, Volkswagen Passat, Opel Astra, Nissan Primera	СКРТ 25

Контроль расхода топлива — актуальная задача в условиях высоких цен на бензин и дизтопливо.