

Энергосбережение и ПОВЫШ



Энергосбережение

Энергосбережение (экономия энергии) — реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.



Энергоэффективность

Энергетическая эффективность — эффективное (рациональное) использование энергетических ресурсов — достижение экономически оправданной эффективности использования ТЭР при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды.

Эффективное использование энергии, или «пятый вид топлива» — использование меньшего количества энергии, чтобы обеспечить тот же уровень энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве.



История развития законодательной базы в области энергосбережения в РФ

- **Федеральный закон от 14 апреля 1995 г. № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации»;**
- **Федеральный закон «Об энергосбережении» № 28-ФЗ от 03 апреля 1996 г.;**
- **Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;**
- **Федеральный закон от 1 декабря 2007 года N 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»**
- **Федеральный закон от 23 ноября 2009г. №261 -ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;**
- **Федеральный закон «О Теплоснабжении» № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г.;**



Нормативно-правовые акты по энергосбережению (федеральные):

- **Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»**
- **Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»**
- **Приказ Министерства экономического развития РФ от 17.02.2010 №61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»**
- **Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 №321 «Об утверждении государственной программы РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики»**
- **Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 №1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»**



Нормативно-правовые акты по энергосбережению (федеральные):

- Постановление Правительства РФ от 17.06.2015 № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности»
- Указ Президента РФ от 04.06.2008 №889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»
- Постановление Правительства РФ от 28.08.2015 №898 (О запрете покупки не энергоэффективных ламп и оборудования реконструкция электрических сетей и системы уличного освещения)
- Постановление Правительства РФ от 20.02.2010 №67 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам определения полномочий Федеральных органов исполнительной власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 №400 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования»

Нормативно-правовые акты по энергосбережению региональные:

- Постановление Правительства РК от 28.09.2012 №413 «О государственной программе РК «Развитие строительства и жилищно-коммунального комплекса, энергосбережение и повышение энергоэффективности»
- Распоряжение Правительства РК от 09.04.2010 №145-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в РК»
- Постановление Правительства РК от 30.07.2010 №241 «Об утверждении региональной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории РК (2010-2020 годы)»
- Распоряжение Правительства РК от 25.05.2011 №204-р «Об обеспечении исполнения постановления Правительства РФ от 25.01.2011 №20 «Об утверждении Правил предоставления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления информации для включения в ГИС в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»



Нормативно-правовые акты по энергосбережению региональные:

- Распоряжения Правительства РК от 25.12.2014 №440-р «Об утверждении Комплекса мер («дорожной карты») по развитию жилищно-коммунального хозяйства РК»
- Приказ Министерства экономического развития РК от 23.10.2013 №316 «Об утверждении рекомендаций по разработке муниципальных программ в муниципальных образованиях городских округов (муниципальных районов) РК»
- Совместный приказ Министерства финансов и Министерства экономического развития РК от 30.12.2015 №255/379 «Об утверждении Методических указаний по разработке и реализации государственных программ РК»
- Приказ Службы РК по тарифам от 15.04.2015 №23/1 (Правила предоставления внебюджетных средств в целях возмещения затрат на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности)
- Приказ Службы РК по тарифам от 15.04.2015 №23/2 (Порядок отбора энергосберегающих мероприятий (проектов), финансируемых за счет внебюджетных средств)

Обеспечение учета используемых энергетических ресурсов (ст.13 261-ФЗ)

- Производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов;
- Если иные требования к местам установки приборов учета не установлены ФЗ № 261-ФЗ, другими ФЗ, иными НПА РФ, организация учета энергетических ресурсов должна обеспечивать учет используемых энергетических ресурсов в местах подключения указанных объектов к системам централизованного снабжения;
- Эти требования не распространяются:
 - на ветхие, аварийные объекты, объекты, подлежащие (!?) сносу или капитальному ремонту до 1 января 2013 года,
 - а также объекты, мощность потребления электрической энергии которых составляет менее чем 5 кВт;

Исключено: «или максимальный объем потребления тепловой энергии которых составляет менее чем 0,2 Гкал в час»

Сроки установки приборов учета тепловой энергии и др. ресурсов

Кто	В каких объектах/какие ПУ	Срок
Органы гос. власти, ОМС	Здания, строения, сооружения, используемые для размещения указанных органов, находящиеся в гос. или муницип. собственности и введенные в эксплуатацию на 27.11.2009 г.	1 января 2011 г.
Собств-ки ЖД и помещ. в МКД	§ ЖД (за исключением указанных ниже)* - ИПУ, § МКД, введ. в экспл. на 27 ноября 2009 г. ▶ КПУ ХВ, ГВ, ТЭ , ЭЭ; ▶ ИПУ ХВ, ГВ, ЭЭ, газа.	1 января 2012 г.
Собств-ки помещений в МКД (дополнительно)	§ МКД, вводимые в эксплуатацию с 1 января 2012 г. после <u>строительства, реконструкции</u> , ▶ ИПУ ТЭ § МКД, вводимые в эксплуатацию с 1 января 2012 г. после, <u>капитального ремонта</u> ** ▶ ИПУ ТЭ при <u>наличии технической возможности установки</u> ***	1 января 2012 г.
Собств-ки ЖД в ТСЖ, садовоогор.одн.и дачных кооп.	* - жилые дома , дачные дома или садовые дома, собственникам которых или созданным собственниками ТСЖ и кооперативам принадлежат общие сети инженерно-технического обеспечения, подключенные к сетям централизованного снабжения ▶ КПУ на границе	1 января 2012 г.
Собств-ки	Др. здания, строения, сооружения и иные объекты	1 января 2011 г.

Установка ПУ ТЭ

Экономически:

- не является энергосберегающим мероприятием;
- позволяет рассчитать размер платы абонента в соотв. с фактическим потреблением;
- является предпосылкой для вовлечения потребителей (УО, ТСЖ, собственников помещений) в процесс энергосбережения.

Установка ПУ ТЭ

Технически:

– реализация п. 6.1.3 СНИП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»:

6.1.3 Отопление жилых зданий следует проектировать, обеспечивая регулирование и учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой, группами помещений общественного и другого назначения, расположенными в доме, а также зданием в целом.

Для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика) в жилых зданиях следует предусматривать:

- установку счетчика расхода теплоты для каждой квартиры при устройстве поквартирных систем отопления с горизонтальной (лучевой) разводкой труб;
- устройство поквартирного учета теплоты индикаторами расхода теплоты на каждом отопительном приборе в системе отопления с общими стояками для нескольких квартир, в том числе в системе поквартирного отопления;
- установку общего счетчика расхода теплоты для здания в целом с организацией поквартирного учета теплоты пропорционально отапливаемой площади квартир или другим показателям.

Расчеты за теплоэнергию:

ПУ ТЭ / нормативы

ФЗ № 261-ФЗ: Расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении, определенных при помощи приборов учета

ЖК РФ: Плата за КУ рассчитывается исходя из объема коммунальных ресурсов, определенных по показаниям ПУ, а при их отсутствии исходя из нормативов потребления КУ

ФЗ № 261-ФЗ: Установленные в соответствии с законодательством РФ ПУ: должны быть введены в эксплуатацию не позднее месяца, следующего за датой их установки, и их применение должно начаться при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы не позднее 1 числа месяца, следующего за месяцем ввода этих приборов учета в эксплуатацию

ФЗ № 261-ФЗ: До установки приборов учета, а также при выходе из строя, утрате или по истечении срока эксплуатации приборов учета расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться с применением расчетных способов, которые должны стимулировать покупателей энергетических ресурсов к осуществлению расчетов на основании данных приборов учета

Энергетическое обследование (ст.16 261-ФЗ)

Обязательные энергообследования до 31 декабря 2012 года и далее не реже 1 раза в 5 лет, для:

- органов государственной власти, органов местного самоуправления, наделенных правами юридических лиц;
- организаций с участием государства или муниципального образования;
- организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности;
- организаций, осуществляющих производство и транспортировку воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, добычу природного газа, нефти, угля, производство нефтепродуктов, переработку природного газа, нефти, транспортировку природного газа, нефти, нефтепродуктов;
- организаций, совокупные годовые затраты которых на потребление энергоресурсов превышают 10 миллионов рублей*;
- организаций, выполняющих мероприятия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности за счет средств бюджетов любого уровня.

По результатам энергообследования выдается энергетический паспорт (требования к нему устанавливает уполномоченный федеральный орган исполнительной власти (Минэнерго РФ))

Цели энергетического обследования:

1. Получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
2. Определения показателей энергетической эффективности;
3. Определение потенциала энергосбережения;
4. Разработка типовых общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки

Отмена обязательного энергетического обследования

**Федеральный закон от 19 июля 2018 года №221-ФЗ
(вступает в силу с 19 января 2019 года)**

**Обязательным становится предоставление
энергетической декларации на сайте
<https://dper.gisee.ru>**



Муниципальные программы, направленные на энергосбережение

□ НПА, регламентирующие разработку программ энергосбережения (далее - программы) МУ:

- Ст. 8 и ст. 14 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ определяют перечень полномочий ОМС в части энергосбережения, содержание муниципальных программ, содержание целевых показателей, направления мероприятий.
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»
- Приказ Минэкономразвития России от 17.02.2010 №61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»



Муниципальные программы, направленные на энергосбережение

□ НПА, регламентирующие программы муниципальных БУ :

- Ст. 24, ст. 25 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ определяют сроки и объёмы энергоресурсов, которые необходимо сэкономить, а так же содержание программы
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1225 определяет перечень и наименование целевых показателей
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и МО, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 №399 определяет методику расчета целевых показателей для включения в программу МО и МБУ
- Приказ Минэкономразвития России от 24.10.2011 №591 «О порядке определения объемов снижения потребляемых государственным (муниципальным) учреждением ресурсов в сопоставимых условиях»



Муниципальные программы, направленные на энергосбережение

Текущая ситуация в РК по подготовке муниципальных программ:

- ✓ *14 программ энергосбережения муниципальных образований утверждены муниципальными НПА, из них:*
 - Программы 3 МО (МО ГО «Инта», МО МР «Ижемский» и МО МР «Усть-Куломский», соответствуют требованиям законодательства)
 - 9 программ, не соответствуют требованиям законодательства
 - 2 программы энергосбережения (МОМР «Сысольский» и МОГО «Вуктыл») не представлены для рассмотрения ГБУ РК «Коми республиканский центр энергосбережения»
- ✓ *2 МО (МО МР «Койгородский», МО МР «Корткеросский») представили программы в виде проектов. Проект программы МО МР «Корткеросский» соответствует требованиям законодательства*
- ✓ *4 МО не имеют муниципальных программ энергосбережения (МО ГО «Воркута», МО ГО «Сыктывкар», МО МР «Усть-Вымский», МО МР «Княжпогостский»)*



Содержание муниципальных программ (ПЭ), направленных на ЭС

- Значения целевых показателей в области ЭС и повышения ЭЭ, достижение которых обеспечивается в результате реализации ПЭ
- Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием:
 - экономического эффекта от реализации программы
 - сроков проведения указанных мероприятий
- Информацию об источниках финансирования мероприятий по ЭС и повышению ЭЭ с указанием отдельно:
 - бюджетных источников финансирования
 - внебюджетных источников финансирования

Основные разделы муниципальной ПЭ

- ✓ Паспорт программы
- ✓ Цели и задачи программы
- ✓ Перечень мероприятий по ЭС
- ✓ Ожидаемые социально-экономические и экологические результаты реализации программы
- ✓ Механизм реализации ПЭ и порядок осуществления контроля за её реализацией



Перечень мероприятий для муниципальных (региональных) ПЭ

I. Мероприятия по ЭС и повышению ЭЭ жилищного фонда

II. Мероприятия по ЭС и повышению ЭЭ систем коммунальной инфраструктуры

III. Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО и повышению ЭЭ этих организаций

IV. Мероприятия по стимулированию производителей и потребителей энергетических ресурсов, организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов, проводить мероприятия по ЭС, повышению ЭЭ и сокращению потерь энергетических ресурсов

V. Мероприятия по увеличению использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии

VI. Мероприятия по ЭС в транспортном комплексе и повышению его ЭЭ, в том числе замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом

VII. Мероприятия по иным определенным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления вопросам



Муниципальные программы, направленные на энергосбережение

Состояние подготовки программ в государственных учреждениях РК

Кол-во учреждений	Кол-во утвержденных программ	Общий размер финансирования ЭС мероприятий, указанный в программах, (тыс. руб.)	В том числе:	
			финансируемых из средств бюджета, (тыс. руб.)	финансируемых в рамках программы по ЭС и повышению ЭЭ (тыс. руб.)
354	314	729 304,80	566 153,40	163 151,40



Муниципальные программы, направленные на энергосбережение

Состояние дел по подготовке программ в бюджетных учреждениях МО РК

Кол-во учреждений	Кол-во утвержденных программ	Общий размер финансирования ЭС мероприятий, указанный в программах, (тыс. руб.)	В том числе:	
			финансируемых из средств бюджета, (тыс. руб.)	финансируемых в рамках программы по ЭС и повышению ЭЭ (тыс. руб.)
1 217	934	392 089,37	341 466,92	50 622,45

■ Ответственность:

В соответствии с п. 10 ст. 9.16. КоАП за несоблюдения требования о принятии программы накладывается штраф:

- на должностных лиц - в размере от 30 000 до 50 000 руб.
- на юридических лиц - в размере от 50 000 до 100 000 руб.

Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

□ Организационные мероприятия по энергосбережению:

- проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений, принадлежащим на праве собственности или ином законном основании организациям с участием государства или, сбор и анализ информации об энергопотреблении зданий, строений, сооружений, в том числе их ранжирование по удельному энергопотреблению и очередности проведения мероприятий по ЭС
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения ЭС технологий для привлечения внебюджетного финансирования
- содействие заключению ЭСКО и привлечению частных инвестиций в целях их реализации
- создание системы контроля и мониторинга за реализацией ЭСКО

Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

□ Технические и технологические мероприятия по ЭС (1):

- оснащение зданий, строений, сооружений ПУ используемых энергетических ресурсов
- строительство зданий, строений, сооружений в соответствии с установленными законодательством об ЭС и о повышении ЭЭ требованиями ЭЭ
- повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений
- перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях
- автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями
- тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях
- восстановление/внедрение циркуляционных систем в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений

Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

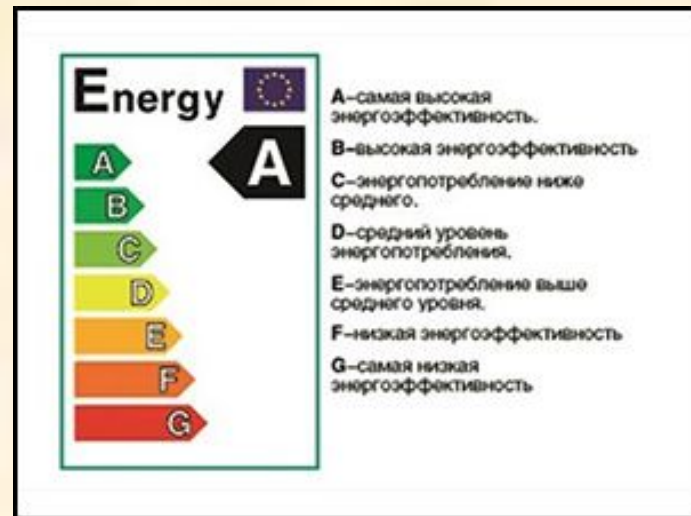
□ Технические и технологические мероприятия по ЭС (2):

- проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях
- установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений
- замена неэффективных отопительных котлов в индивидуальных системах отопления зданий, строений, сооружений
- повышение энергетической эффективности систем освещения зданий, строений, сооружений
- закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности
- внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей
- внедрение эффективных систем сжатого воздуха зданий, строений, сооружений
- внедрение систем эффективного пароснабжения зданий, строений, сооружений

Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

□ Технические и технологические мероприятия по ЭС (3):

- **закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов ЭЭ**
- **В России обязательная маркировка ЭЭ введена с 2011 года. Сведения об ЭЭ должны присутствовать на: бытовых холодильниках, морозильниках, стиральных машинах, кондиционерах и воздухоохладителях, электрических посудомоечных машинах, электрических лампах, предназначенных для осветительных приборов, телевизорах, бытовых электродуховках.**
- **Суть маркировки ЭЭ состоит в том, что на основе анализа и тестирования электропотребления группы бытовых приборов каждому из них присваивается определенный индекс ЭЭ, фиксируемый в технической документации. Кроме того, этот индекс наносится на изделие в виде красочной этикетки**
- **При закупках таких товаров необходимо ориентироваться на высший класс ЭЭ – А**





Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

□ Технические и технологические мероприятия по ЭС реализуемые в РК:

<i>Мероприятия</i>	<i>Эффект</i>
Замена неэффективного оборудования внешнего освещения на энергосберегающее Внедрение таймеров вкл/выкл	Снижение затрат на ЭЭ на 20 - 80% Увеличение светового потока. Обновление оборудования
Замена неэффективного оборудования внутреннего освещения на энергосберегающее Внедрения датчиков присутствия	Снижение затрат на ЭЭ на 20 - 60% Увеличение светового потока Обновление оборудования
Модернизация (замена) котельных для перехода на другой вид топлива	Снижение затрат на ТЭ на 30 - 50% Обновление оборудования
Переход на автономное отопление от индивидуальных котельных (отключение от центральной теплосети)	Снижение затрат на ТЭ на 30 - 50% Обновление оборудования
Реконструкция и создание ИТП с автоматическим регулированием температуры для жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	Снижение затрат на ТЭ на 20 - 60% Создание комфортного микроклимата Обновление оборудования
Переход на автономное отопление от индивидуальных котельных (отключение от центральной теплосети)	Снижение затрат на ТЭ на 30-50% Обновление оборудования



Мероприятия по ЭС в организациях с участием государства или МО

□ Примеры мероприятий по ЭС реализуемые в РК:

<i>Мероприятия</i>	<i>Эффект</i>
Замена светильников уличного освещения и установка таймеров вкл/выкл в СП «Объячево», 2016 г., <i>Подрядчик ООО «СИС»</i>	Стоимость проекта 10 млн. руб. Окупаемость 6 лет
Внедрение светодиодных светильников в МАУ ДО «ДЮСШ «Северная Олимпия», 2016 г.	Стоимость проекта 0,4 млн. руб.
Техническое перевооружение котельной «Школа» с. Палевицы с переводом на газ, 2017 г. <i>Подрядчик АО «КТК»</i>	Стоимость проекта 16 млн. руб. Окупаемость 6 лет
Техническое перевооружение котельной «Школа» п. Вухтым с переводом на пеллеты, 2017, <i>АО «Коммунальник»</i>	Стоимость проекта 9 млн. руб. Окупаемость 3 года

Классы энергоэффективности зданий

- ЭЭ зданий это показатель того, как эффективно жилой дом пользуется любыми видами энергии в ходе эксплуатации – электрической, тепловой, ГВС, вентиляции, и т.д.
- Чтобы обозначить класс ЭЭ, следует сравнить практические или расчетные параметры среднегодового расходования энергоресурсов (система отопления и вентиляционная система, горячее и холодное снабжение водой, расходы электроэнергии), и нормативные параметры этого же среднегодового значения
- Фактические значения показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов определяются на основании показаний общедомовых приборов учета энергетических ресурсов
- При выявлении ЭЭ зданий и сооружения, а также других строительных объектов необходимо учитывать климат в регионе, уровень оборудования жилья инженерными коммуникациями и график их работы, принимать во внимание тип строительного объекта, свойства стройматериалов и множество других параметров

Классы энергоэффективности зданий

- Под свод правил ЭЭ зданий попадают следующие строения:
 - жилой сектор (многоэтажное строительство в городах и других населенных пунктах)
 - строения, относящиеся к объектам социальной инфраструктуры; складские помещения (температурный режим в них должен быть установлен на уровне двенадцати градусов тепла и выше)
 - здания, предназначенные для хранения и ремонта техники (площадь от пятидесяти квадратов)
 - многоквартирные дома, чья высота не превышает трех этажей.
- Класс ЭЭ МКД, построенного, реконструированного или прошедшего капитальный ремонт и вводимого в эксплуатацию, а также подлежащего государственному строительному надзору, устанавливается органом государственного строительного надзора субъекта Российской Федерации
- Класс ЭЭ МКД в процессе эксплуатации устанавливается и подтверждается органом государственного жилищного надзора на основании декларации о фактических значениях годовых удельных величин расхода энергетических ресурсов

Классы энергоэффективности зданий

- **Указатель класса энергетической эффективности представляет собой квадратную пластину размером 300 х 300 мм для размещения на поверхности фасада дома**
- **НПА, регламентирующие ЭЭ зданий:**
 - **Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ:**
Статья 11. Обеспечение ЭЭ зданий, строений, сооружений
Статья 12. Обеспечение ЭС и повышения ЭЭ в жилищном фонде, в садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан
 - **Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований ЭЭ для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса ЭЭ МКД»**
 - **Приказ Минстроя России от 06.06.2016 №399/пр «Об утверждении Правил определения класса ЭЭ МКД»**





Классы энергоэффективности зданий

Обозначение класса ЭЭ	Наименование класса ЭЭ	Величина отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня, %
A++	Близкий к нулевому	–75 и менее
A+	Высочайший	От –60 до –75
A	Очень высокий	От –45 до –60
B	Высокий	От –30 до –45
C	Повышенный	От –15 до –30
D	Нормальный	От 0 до –15
E	Пониженный	От +25 до 0
F	Низкий	От +50 до +25
G	Очень низкий	Более +50

Источники финансирования ЭС мероприятий

- **Энергосервисный контракт (ЭСК)**
- **Собственные средства**
- **Прочие государственные программы, направленные на поддержку реализации в МО и бюджетных организациях мероприятий, направленных на ЭС и повышение ЭЭ объектов бюджетной сферы:**

1) Приказ Службы РК по тарифам от 15.04.2015 №23/1 «Об утверждении Правил предоставления внебюджетных средств, полученных с применением регулируемых цен (тарифов), в качестве внебюджетного источника финансирования и (или) в целях возмещения затрат на реализацию мероприятий по ЭС и повышению ЭЭ подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» Государственной программы Республики Коми «Развитие строительства и жилищно-коммунального комплекса, энергосбережение и повышение энергетической эффективности»



Реализация ЭС мероприятий посредством механизма ЭСК

□ Практика реализации ЭСКО в Республике Коми

- В качестве примеров успешной реализации в последние годы энергосберегающих мероприятий посредством механизма ЭСК можно привести следующие:

Наименование исполнителя	Наименование энергосервисного контракта	Краткая характеристика ЭСК	Общая стоимость ЭСК, руб.	Годовой эк. эффект, руб.	Срок окупаемости, лет
ООО «Современные инновационные системы»	«Реконструкция системы уличного освещения территории МО СП «Объячево» МО МР «Прилузский»	Замена устаревших светильников на светодиодные (631 шт.) Замена фотореле на цифровые таймеры времени	11 125 483	2 060 540	4,8
ООО «Современные инновационные системы»	«Модернизация системы уличного освещения сельского поселения «Аныб» МО МР «Усть-Куломский»	Замена устаревших светильников (50 шт.) на светодиодные Замена фотореле на цифровые таймеры времени	377 829,23	53 980	7

Финансирование энергосберегающих (ЭС) проектов

Реализованные проекты

2016 год
5 проектов

Модернизация
дизельных
электростанций

Внедрение
светодиодных
светильников

с. Петрунь
(МО ГО «Инта»)

с. Кипиево
(МО МР «Ижемский»)

с. Важгорт
(МО МР «Удорский»)

ТРК «Рублик», г. Сыктывкар
(МО ГО «Сыктывкар»)

Реконструкция
системы
уличного
освещения

СП «Объячево»
(МО МР «Прилузский»)



Финансирование энергосберегающих (ЭС) проектов

Реализованные проекты

Техническое перевооружение котельных

п. Черный Яр
(МО МР «Усть-Вымский»)

с. Студенец
(МО МР «Усть-Вымский»)

М.Дав с.Вильгорт
(МО МР «Сыктывдинский»)

«Центральная усадьба»
с. Палевицы
(МО МР «Сыктывдинский»)

«Школа» с.Палевицы
(МО МР «Сыктывдинский»)

2017 год
7 проектов



Техническое перевооружение котельной

п. Нижняя Омра
(МО МР «Троицко-Печорский»)

Внедрение светодиодных
светильников на объекте
крытый каток с
искусственным льдом

г. Сыктывкар
МО ГО «Сыктывкар»

Энергоэффективные мероприятия в МКД

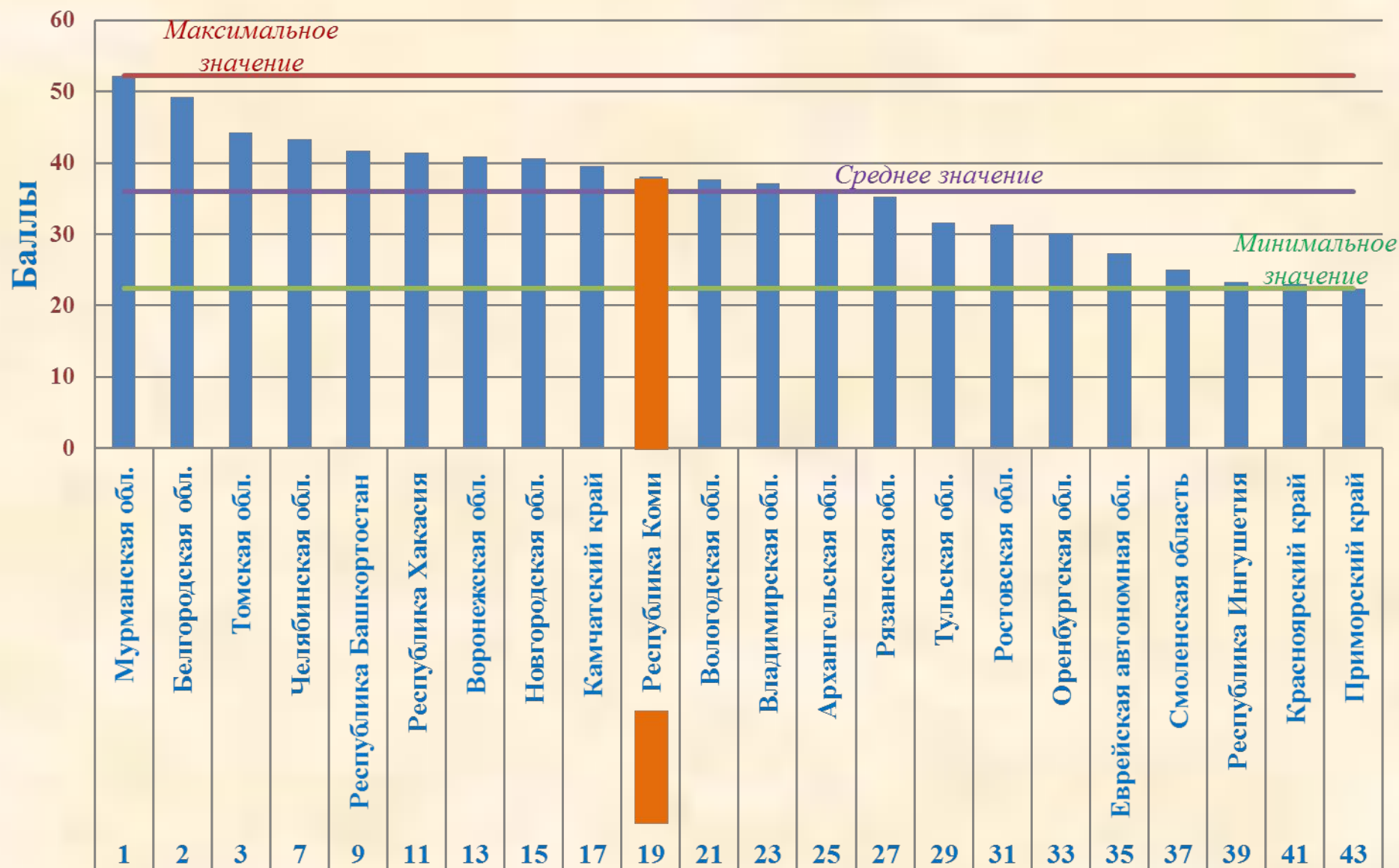
■ Основные энергосберегающие технологии и мероприятия в МКД (1):

- ❑ **Установка ПУ тепла, воды, газа, тепло- и электроэнергии**
Существенная часть сэкономленных тепловых ресурсов (15 %) приходится на организацию точного учета потребления. Благодаря учету потребления общего расхода энергетического ресурса в МКД можно отслеживать перерасход энергии. Большая часть зданий обладает тепловыми характеристиками, которые (при сравнении с показателями счетчиков) могут свидетельствовать о необходимости проведения мероприятий по энергосбережению.
- ❑ **Введение системы авторегулирования температуры индивидуальных отопительных систем и общедомовых систем, оптимизация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП)**
Чтобы исключить человеческий фактор и невнимательность специалистов, обслуживающих МКД, целесообразно внедрять погодозависимую автоматику тепловых пунктов, комплекс приборов реагирует, когда меняются внешние факторы, и тут же адаптируется к ним

Энергоэффективные мероприятия в МКД

- Основные энергосберегающие технологии и мероприятия в МКД (2):
 - ❑ Замена ламп накаливания и газоразрядных ламп в подъездах на светодиодные энергосберегающие светильники
 - ❑ Применение фотоакустических реле для регулируемого включения световых источников в подъездах МКД и на технических этажах
 - ❑ Для реализации ЭС необходимо проводить организационные мероприятия по повышению уровня ответственности владельцев жилых помещений и разъяснению необходимости мероприятий:
 - Каждый собственник и арендатор жилого помещения должен понять, что ЭЭ технологии в МКД полезны и необходимы. Можно развешивать плакаты и другие наглядные материалы для владельцев квартир в МКД. При их виде в сознании граждан постепенно отложится идея о необходимости расходовать воду и электрическую энергию грамотно.
 - Реализация ЭЭ мероприятий возможна на основании решения общего собрания собственников жилых и нежилых помещений МКД. На таких мероприятиях представители УК, ЭСКО должны на доступном языке с использованием конкретных расчётов показывать необходимость и выгоду от ЭЭ мероприятий.

Рейтинг энергоэффективности субъектов РФ за 2017 год



Критерии, учитываемые при составлении рейтинга

№	Название критерия	Кол- во баллов
1	СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВРП	5
2	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА	10
3	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСВЕЩЕНИЯ В УЛИЧНОМ И ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	10
4	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСВЕЩЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА	10
5	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА	10
6	ОСНАЩЕННОСТЬ МКД ПРИБОРАМИ УЧЕТА ТЕПЛА	10
7	ВКЛЮЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ГОСПРОГРАММЫ	10
8	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ	5
9	ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	5
10	РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ДЕКЛАРАЦИЙ	10
*	Максимально возможное количества баллов	85
*	2, 4 и 5 показатели рассчитывается на основе данных энергодеклараций - итоговое количество баллов умножается на долю сданных энергодеклараций в субъекте	
*	Первые 5 показателей рассчитываются как отношение значения показателя для субъекта и максимального по России значения показателя, умноженное на максимальное количество баллов по данному показателю	

Критерии, учитываемые при составлении рейтинга

Показатели внедрения ключевых технологий		Справочно: Россия
Доля энергоэффективных источников света в уличном и дорожном хозяйстве	11%	23%
Доля светодиодных источников света в освещении организаций бюджетного сектора	6%	7%
Доля энергоэффективных зданий, эксплуат. организациями бюджетного сектора	11%	17%
Процент наличия ИТП с авт. регул-ем в зданиях бюджетного сектора, прошедших кап ремонт на сумму от 5 млн руб. с 2012 года	2%	7%
Доля МКД, оснащенных ИТП с автоматическим регулированием температуры теплоносителя	0%	4%
Доля теплоэнергии, выработанной на комбинированных источниках, в крупных городах	53%	45%



Рейтинг энергоэффективности МО РК за 2017 год

Наименование МО	Сводный показатель энергоэффективности	
	Баллы	Место
МО МР «Усть-Куломский»	58,8	1
МО ГО «Инта»	58,64	2
МО МР «Сыктывдинский»	47,95	3
МО МР «Ижемский»	47,64	4
МО МР «Усть-Цилемский»	46,57	5
МО МР «Троицко-Печорский»	45,37	6
МО МР «Печора»	43,76	7
МО МР «Прилузский»	43,21	8
МО ГО «Усинск»	43,05	9
МО МР «Сысольский»	43,03	10
МО ГО «Ухта»	42,28	11
МО МР «Корткеросский»	41,1	12
МО МР «Княжпогостский»	37,64	13
МО МР «Сосногорск»	34,88	14
МО МР «Удорский»	34,67	15
МО МР «Усть-Вымский»	33,64	16
МО ГО «Сыктывкар»	32,13	17
МО ГО «Воркута»	27,05	18
МО ГО «Вуктыл»	23,42	19
МО МР «Койгородский»	22,94	20



Критерии, учитываемые при составлении рейтинга

№	Название критерия	Кол- во баллов
1	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В НАРУЖНОМ ОСВЕЩЕНИИ (доля натриевых и светодиодных источников света в системах наружного освещения)	10
2	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА (доля оснащения ИТП с автоматическим погодным регулированием)	10
3	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА (доля зданий с предварительным классом энергоэффективности D и выше)	10
4	ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСВЕЩЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА (доля светодиодных источников света в освещении бюджетного сектора)	10
5	РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ЭНЕРГЕДИЧЕСКИХ ДЕКЛАРАЦИЙ (доля муниципальных учреждений, представивших энергодекларации за 2016 год)	10
6	ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СВЕДЕНИЙ В ГИС «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ» (доля принятых отчетов в ГИС «Энергоэффективность»)	10
7	РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЭС И ПОВЫШЕНИЯ ЭЭ (наличие в МО утвержденной муниципальной программы в области ЭС и повышения ЭЭ, соответствующей требованиям законодательства)	10
8	ОСНАЩЕННОСТЬ МКД КОЛЛЕКТИВНЫМИ ОБЩЕДОМОВЫМИ ПУ (доля оснащенности МКД коллективными общедомовыми ПУ)	10
9	РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЭС И ПОВЫШЕНИЯ ЭЭ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧАСТИЕМ МО (наличие в подведомственном учреждении утвержденной программы в области ЭС и повышения ЭЭ, соответствующей требованиям законодательства)	10

Благодарим за внимание!

Контакты:

адрес: 67981, Республика Коми,
г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 92.

электронная почта: mail@krce.ru

телефон/факс: (8212) 39-19-37

сайт: <http://www.krce.ru>

