

УТВЕРЖДЕНО

Решением очередного Общего собрания
Ассоциации Саморегулируемой организации
«Межрегиональное содружество энергоаудиторов»
Протокол № 14 от «29» апреля 2020 г.

СТАНДАРТ

определения потенциала энергосбережения
членами Ассоциации Саморегулируемой организации
«Межрегиональное содружество энергоаудиторов»
(38-СПД-17-МСЭ-29.04.2020)

**г. Санкт-Петербург
2020 г.**

1. Общие положения

1.1. Настоящий Стандарт определения потенциала энергосбережения (далее – Стандарт) членами Ассоциации Саморегулируемой организации «Межрегиональное содружество энергоаудиторов» (далее – Ассоциация) устанавливает условия и способы, регламентирующие порядок определения потенциала энергосбережения с целью разработки экономически обоснованных мер и решений по энергосбережению.

1.2. Стандарт создается с целью:

1.2.1. обеспечения единых принципов и подходов к выбору методики определения потенциала энергосбережения на основании результатов энергетического обследования предприятий (организаций);

1.2.2. обеспечения соблюдения прав и обязанностей участников рынка проведения энергетических обследований и энергосбережения;

1.2.3. выполнения требований нормативных актов по вопросам оценки потенциала энергосбережения.

2. Критерии определения потенциала энергосбережения

2.1. Потенциал энергосбережения определяется и оценивается по итогам энергетического обследования с целью разработки практически реализуемых энергосберегающих мероприятий отдельно по каждой системе снабжения топливно-энергетических ресурсов.

2.2. Под потенциалом энергосбережения понимаются максимальные потери топлива, тепловой, механической и электрической энергии на уровне установки, цикла, цеха, завода, которые возможно полностью или частично вернуть в энерготехнологический цикл с помощью соответствующих энергосберегающих мероприятий.

2.3. Оценка потенциала энергосбережения теплоэнергетического и тепло технологического оборудования, теплогенерирующих установок, систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, пароснабжения, сбора и возврата конденсата, холодоснабжения, электроснабжения, использования вторичных энергоресурсов сводится к следующим основным мероприятиям:

1. Оценка потенциала энергосбережения систем электроснабжения включает оценку энергоэффективности системы освещения, электротехники и электроники, электрических сетей, электрических машин и аппаратов промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

2. Оценка потенциала энергосбережения в вопросах теплообмена базируется на законах теплопроводности, конвективного, лучистого и сложного теплообмена, а также затрагивает вопросы интенсификации теплопередачи в теплообменных аппаратах, теплообмена излучением между телами и в газах, при кипении и конденсации, теорию использования теплоты для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, технологических нужд промышленности и ЖКХ.

3. Оценка потенциала энергосбережения теплогенерирующих установок затрагивает вопросы расчета паровых и водогрейных котельных агрегатов, гелиоустановок, геотермальных установок, котлов-утилизаторов, тепло насосных установок.

4. Оценка потенциала энергосбережения производственных и отопительных котельных основывается на расчете рациональных тепловых схем котельных для закрытых и открытых систем теплоснабжения, экономии энергоресурсов при работе паровых и водогрейных котельных установок, экономии и сбережении воды в

котельной, использовании современных приборов регулирования, контроля, управления и экономии энергоресурсов при эксплуатации котельных.

5. Оценка потенциала энергосбережения тепловых сетей касается вопросов повышения качества воды для систем теплоснабжения, использования современных теплообменников на тепловых пунктах, установки приборов расхода воды и учета теплоты, применения современных технологий тепловой изоляции, замены элеваторных узлов на смесительные установки с датчиками температуры и расхода.

6. Оценка потенциала энергосбережения теплотехнологий охватывает разработку критериев энергетической оптимизации при производстве, передаче или сбережении тепловой энергии, баланса теплоты, интенсификации процессов теплопередачи, современных способов сжигания топлива, использования холодильных установок, тепловых насосов и тепловых трубок, эффективной тепловой изоляции, разработке методик расчета технико-экономических показателей.

7. Оценка потенциала энергосбережения зданий и сооружений строится на сбережении теплоты в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

8. Оценка потенциала энергосбережения при применении альтернативных (нетрадиционных и возобновляемых) источников энергии опирается на применении солнечных коллекторов и электростанций, тепловых насосов, гелиоустановок, фотоэлектрических и ветроэнергетических установок.

9. Оценка потенциала энергосбережения вторичных энергоресурсов (ВЭР) требует использования горючих, тепловых и ВЭР избыточного давления.

10. Оценка потенциала энергосбережения систем сжатого воздуха на предприятиях оценивается отношением мощности компрессора, необходимой для поддержания давления в системе сжатого воздуха при неработающем предприятии, к средней мощности компрессора в период работы.

11. Оценка потенциала энергосбережения систем водоснабжения и водоотведения предприятия определяется по каждому виду используемой на предприятии воды (питьевой, технической), с указанием размеров труб, насосов и их характеристик (КПД, коэффициентов загрузки и мощности, наличия систем регулирования, режим работы). Энергоэффективность систем водоснабжения оценивается по утечкам, потерям давления и расходу воды. Энергоэффективность систем водоотведения оценивается количеством дренажных, ливневых и фекальных стоков.

12. Оценка потенциала энергосбережения холодильных установок на предприятиях производится путем исследования: характеристик электроприводов компрессоров, вентиляторов и насосов (КПД, коэффициент загрузки, $\cos \varphi$), системы регулирования температуры у потребителя, соблюдения параметров холодильного агента, состояния теплоизоляции трубопроводов и камер, расхода охлаждающей воды и ее температуры на входе и выходе.

13. Оценка потенциала энергосбережения систем топливоснабжения предприятия определяется отдельно по каждому виду топлива (газ, мазут), в зависимости от давления, температуры и режимов работы систем топливоснабжения.

3. Заключительные положения

3.1. Настоящий Стандарт вступает в силу через 10 (десять) дней после принятия Общим собранием Ассоциации.

3.2. Решение о внесении изменений и дополнений в настоящий Стандарт, а также решение о признании Стандарта утратившим силу, вступает в силу в том же порядке.

3.3. Данные правила, изменения, внесенные в них, и решения, принятые Общим собранием Ассоциации, подлежат размещению на официальном сайте Ассоциации и направлению на электронном и бумажном носителях в орган надзора над саморегулируемыми организациями.