

Учебная программа тематического семинара  
для руководителей и специалистов  
(независимо от формы собственности)  
**«Верификация энергосберегающих мероприятий.  
Основные подходы»**

**Цель:** разъяснить применение на практике Методических рекомендаций по верификации энергетической эффективности для энергосберегающих мероприятий.

**Задачи:** сформировать у слушателей необходимую теоретическую и методологическую базу для применения на практике рекомендаций по верификации энергосберегающих мероприятий и повысить уровень компетенции соответствующих специалистов.

| №<br>п/п | Содержание изучаемой темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Время<br>проведения                                                          | Продолжительность(ч),<br>вид учебного занятия<br>(лекция(л)/практическое<br>занятие(п)) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Приветственное слово                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 <sup>10</sup> –10 <sup>20</sup>                                           |                                                                                         |
| 1        | Цели и задачи верификации энергосберегающих мероприятий: определение фактической экономии энергетических ресурсов, порядок проведения верификации энергетической эффективности энергосберегающих мероприятий, реализуемых в соответствии с программами энергосбережения заказчиков для выполнения целевых показателей Государственной программы "Энергосбережение" и планами мероприятий по энергосбережению юридических лиц.<br>Отчет о верификации энергетической эффективности:<br>Раздел «Цели проекта»;<br>Раздел «Выбранный метод и границы измерений»;<br>Раздел «Базовое потребление энергетических ресурсов: период, энергетические ресурсы и условия»;<br>Раздел «Отчетный период, измерения и корректировки»;<br>Раздел «Расчет верифицированной экономии энергетических ресурсов». | 10 <sup>20</sup> –11 <sup>00</sup>                                           | 1л.                                                                                     |
| 2        | Методы верификации энергетической эффективности:<br>Метод А «Изоляция зоны модернизации: измерение основного параметра»;<br>Метод В «Изоляция зоны модернизации: измерение всех параметров»;<br>Метод С «Весь объект»;<br>Метод D «Компьютерное моделирование».<br><i>Кофе-пауза</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11 <sup>00</sup> –11 <sup>40</sup><br><br>11 <sup>50</sup> –12 <sup>30</sup> | 2л.                                                                                     |
| 3        | Примеры определения верифицированной экономии от внедрения энергосберегающих мероприятий:<br>-применение газовых инфракрасных излучателей;<br>-внедрение энергоэффективного освещения (в т. ч. с автоматической регулировкой);<br>-внедрение автоматических систем компенсации реактивной мощности;<br>-замена котлов с низким КПД на высокоэкономичные котлы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 <sup>30</sup> –13 <sup>10</sup>                                           | 1л.                                                                                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-перевод котлов на сжигание местных видов топлива (дрова, опилки, торф, щепа и др.);</li> <li>-внедрение котлов малой мощности вместо незагруженных котлов большой мощности;</li> <li>-ликвидация длинных теплотрасс и паропроводов;</li> <li>-применение предизолированных труб;</li> <li>-внедрение регуляторов расхода тепловой энергии;</li> <li>-термореновация (термомодернизация) ограждающих конструкций зданий;</li> <li>-использование тепловых вторичных энергоресурсов;</li> <li>- внедрения энергоэффективных оконных блоков из ПВХ;</li> <li>-установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления.</li> </ul> |                                    |                |
|   | <i>Обеденный перерыв</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13 <sup>10</sup> –13 <sup>40</sup> |                |
| 4 | Требования к отчетам по энергетическому обследованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13 <sup>40</sup> –15 <sup>00</sup> |                |
| 5 | Форма отчетности по верификации в отчете по энергетическому обследованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15 <sup>10</sup> –15 <sup>50</sup> | 1 п.           |
| 6 | Обмен мнениями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 <sup>50</sup> –16 <sup>30</sup> | 1 п.           |
|   | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | <b>8 часов</b> |

*Продолжительность академического часа при освоении программы тематического семинара составляет 40 минут.*