

## **ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ**

Студент гр. 113534 Т.В. Лис,  
канд. техн. наук, доцент М.В. Станкевич

*Белорусский национальный технический университет*

В соответствии с законом Республики Беларусь «Об энергосбережении» (1998 г. с изменениями и дополнениями 2006 г.) требования, устанавливаемые техническими нормативными правовыми актами в области технического нормирования и стандартизации (ТНПА) к энергопотребляющей продукции, работам и услугам, должны основываться на современных достижениях науки и техники в сфере энергосбережения, учитывать требования актов законодательства Республики Беларусь, регламентирующих рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и их экономию.

Технические требования по энергосбережению в зависимости от объекта стандартизации устанавливаются в следующих ТНПА: технические регламенты; государственные стандарты; стандарты организаций; технические условия.

Проекты технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации в сфере энергосбережения, документация на создание и приобретение новых энергоемких техники, технологий и материалов подлежат Государственной экспертизе энергетической эффективности.

Разработка ТНПА, регламентирующих требования по энергосбережению, а также научные исследования прикладного характера и внедрение их результатов, включая создание новых средств и методов учета и контроля потребления энергии, светотехнических, электротехнических приборов и других видов продукции, обеспечивающих снижение энергопотребления, являются объектами программного планирования энергосбережения.

Проектные решения подлежат государственной экспертизе энергетической эффективности в рамках государственного надзора за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов. Основной задачей государственной экспертизы проектных решений является оценка их соответствия нормам и требованиям в части показателей энергоэффективности, а также определение достаточности и обоснованности предусматриваемых мер по энергосбережению.

В соответствии с СТБ 1312-2002 «Энергосбережение. Информирование потребителей об энергетической эффективности бытовых электриче-

ских приборов. Общие требования» информирование потребителей об энергоэффективности электроприборов должно производиться в соответствии с требованиями ТНПА на электроприборы конкретных видов (групп однородной продукции). Информирование потребителей об энергоэффективности должно обеспечиваться сопровождением каждого электроприбора "Этикеткой энергетической эффективности бытового электрического прибора" (этикетка энергоэффективности), рекомендуемая форма и требования к цветовому оформлению которой приведены в СТБ 1312-2002. Этикетка энергетической эффективности изделия – документ, содержащий гарантированные изготовителем упорядоченные данные об основных показателях энергоэффективности и потребительских характеристиках изделия.

Требования к наличию, форме, содержанию, порядку заполнения, цветовому оформлению, расположению (на изделии, упаковке, в комплекте с эксплуатационными документами и т.д.) этикетки энергоэффективности должны устанавливаться наряду с потребительской маркировкой в подразделе "Маркировка" ТНПА на электроприборы конкретных видов (групп однородной продукции).

Информация об энергоэффективности должна включаться в эксплуатационные документы на электроприбор и содержать следующие данные: фактический расход электроэнергии электроприбором; КЭЭ электроприбора; ссылку на ТНПА, регламентирующий эффективность энергопотребления электроприборов данного вида (группу однородной продукции).

Нормативная база в области энергосбережения развивается и дополняется новыми документами, в частности в 2007 г. принят целый комплекс ТНПА [1-7].

Предстандарт СТБ П 1770-2007 устанавливает основные термины и определения понятий в области энергосбережения, которые обязательны для применения в ТНПА всех видов.

Предстандарт СТБ П 1772-2007 устанавливает общие требования к методам подтверждения соответствия показателей энергоэффективности энергопотребляющей продукции установленным значениям.

Объектами подтверждения соответствия являются показатели энергоэффективности для продукции, при использовании которой по назначению применяется топливо или различные виды энергии. Показатели энергоэффективности энергопотребляющей продукции подлежат подтверждению соответствия значениям, установленным в ТНПА. Подтверждение соответствия показателей энергоэффективности проводят на различных стадиях жизненного цикла продукции. Подтверждение соответствия включает в себя методы: определения потребления (потерь) энергии при разработке и изготовлении продукции; контроля экономичности энергопотребления изготовленной, модернизированной и отремонтированной

продукции; оценки экономичности энергопотребления продукции при эксплуатации.

Подтверждение соответствия показателей энергоэффективности на стадиях научно-исследовательских работ (НИР), технического предложения (ТП) и опытно-конструкторских работ (ОКР) проводят с целью:

- определения возможности обеспечения требуемых значений показателей энергоэффективности при выбранном варианте конструкторского и (или) технического решения, условий эксплуатации и установленных ограничений по массе, размерам и стоимости продукции;
- обоснования оптимального (в части энергоэффективности) варианта конструкторского и/или технического исполнения продукции, а также выбранного варианта комплектации;
- установления требований к достоверности подтверждения энергоэффективности;
- установления требований к энергоэффективности взаимосвязанных составных частей продукции и определения возможности применения серийно выпускаемых составных частей;
- определения задач снижения энергопотребления продукции.

Подтверждение соответствия показателей энергоэффективности на стадии изготовления продукции проводят с целью оценки соответствия характеристик и показателей экономичности энергопотребления установленным требованиям согласно ТНПА на методы испытаний рассматриваемой продукции и результатам контроля технологических факторов, влияющих на энергоэффективность продукции в целом или ее составные части.

Подтверждение соответствия показателей энергоэффективности (экономичности) энергопотребляющей продукции осуществляют испытанием продукции в аккредитованной лаборатории. По результатам испытаний изготовленную энергопотребляющую продукцию относят к определенному классу энергоэффективности соответствующей группы однородной продукции при установлении в ТНПА.

Подтверждение соответствия, при необходимости, показателей энергоэффективности продукции производственно-технического назначения, находящейся в эксплуатации (использовании), значениям, установленным в ТНПА, проводит эксплуатирующая организация (потребитель) совместно с изготовителем либо уполномоченным органом.

Подтверждение соответствия показателей энергоэффективности третьей стороной (независимой организацией) проводят методами, установленными в ТНПА. или путем обработки статистических данных по энергопотреблению (энергоэффективности), полученных в ходе эксплуатации продукции, в том числе по данным энергетических обследований организаций - потребителей ТЭР.

Предстандарт СТБ П 1773-2007 устанавливает порядок внесения в техническую документацию показателей энергоэффективности энергопотребляющей продукции.

Показатели энергоэффективности вносят в такие документы, как стандарты общих технических требований и общих технических условий, технические условия, технические задания на опытно-конструкторские работы, в карту технического уровня, в конструкторскую и эксплуатационную документацию.

Республика Беларусь не единственное государство, которое озабочено вопросами энергосбережения. Так, например, IBM запустила в 2007 г. в США первую в мире программу сертификации корпоративных центров обработки данных по показателям энергетической эффективности, а в 2008 году она начинает действовать в Европе. Корпорация IBM анонсировала первую в отрасли инициативу, которая предусматривает получение компаниями специальных «сертификатов энергосбережения» (Energy Efficiency Certificates) за успехи в сокращении потребления электроэнергии своими центрами обработки данных. Эти сертификаты за общий объем мегаватт-часов сэкономленной электроэнергии, полученные на основании заключения независимой организации по проверке снижения энергопотребления, впервые дадут возможность компаниям получить официальное подтверждение своих достижений в области экономии электроэнергии. Более того, эти сертификаты можно будет обменивать на наличные средства на растущем рынке сертификатов энергосбережения либо, наоборот, хранить для демонстрации своего активного участия в экологических программах, направленных на уменьшение потребления энергии. Рыночная стоимость сертификата энергосбережения определяется количеством доступных сертификатов и спросом на эти сертификаты на действующих рынках.

В России на сегодняшний день имеется немало фирм, занимающихся проведением энергетических аудитов. Компании предлагают полный комплекс услуг по проведению энергетического аудита и экспертизы нормативов и тарифов в энергетике и ЖКХ. Энергетическое обследование промышленного предприятия может включать в себя как комплексное обследование энергетического хозяйства, так и локальные обследования отдельных заводских систем энергообеспечения по видам энергии, а также наиболее энергоемких производственных подразделений и технологических установок.

В Республике Беларусь в целях оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов также проводится энергоаудит. Для обеспечения проведения энергоаудитов квалифицированными специалистами и организациями определена необходимость введения обязательной сертификации специалистов по энергетическому обследованию организаций. Орган по сертификации продукции, услуг и персонала РУП

«БелГИМ» аккредитован Госстандартом в качестве органа по сертификации услуг по проведению энергоаудита. Приказом Госстандарта в 2006 г. создана комиссия по вопросам сертификации в области энергоаудита на соответствие требованиям ТКП 5.1.13-2006 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации экспертов-энергоаудиторов».

Нормативное обеспечение в области энергосбережения направлено на установление технических требований, регламентирующих рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, гармонизированных с международными и региональными стандартами.

#### *Использованные источники*

1. СТБ П 1770-2007. Энергосбережение. Основные термины и определения.
2. СТБ П 1771-2007. Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование. Классификация. Показатели энергоэффективности.
3. СТБ П 1772-2007. Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергоэффективности энергопотребляющей продукции установленным значениям. Общие требования.
4. СТБ П 1773-2007. Энергосбережение. Показатели энергоэффективности. Порядок внесения в техническую документацию.
5. СТБ П 1774-2007. Энергосбережение. Энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов. Общие требования.
6. СТБ П 1775-2007. Энергосбережение. Классификация показателей. Общие положения.
7. СТБ П 1776-2007. Энергетическое обследование потребителей топливно-энергетических ресурсов. Общие требования.