

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Тюрюмина А.В.

Научный руководитель – к.т.н., Григорьева О.А.

Сибирский федеральный университет

Международная электротехническая комиссия (IES - International Electrotechnical Commission) и Международная организация по стандартизации (ISO - (International Standardization Organization) активно сотрудничают в сфере разработки международных стандартов, которые играют существенную роль в деятельности по повышению энергетической эффективности и экологической безопасности во всем мире.

Совместный меморандум ISO/IES указывает основные причины, почему принятие международных стандартов имеют крайне важное значение в данной сфере, и выявляет основные направления международной деятельности. Этот основополагающий документ предписывает следующие этапы работы для наибольшей эффективности применения международных стандартов в энергетике:

- на первом этапе предполагается провести анализ уже существующих международных стандартов, необходимых для решения проблем энергетики;
- второй этап состоит в пересмотре уже действующих национальных стандартов с целью выявления проблем, поставленных перед постоянно развивающимся энергетическим комплексом;
- на третьем этапе предлагается сформировать программу по разработке национальных стандартов на основе международных и определить разработчиков, сроки разработки стандартов.

Для осуществления данной программы главы государств приняли коллективную резолюцию «продвигать инновации, повышать энергетическую эффективность, энергосбережение, вести политику по обеспечению экологической безопасности и ускорению внедрения чистых технологий в энергетике».

Применение международных стандартов является одним из важных условий, обеспечивающих устранение технических барьеров в сотрудничестве между странами. Для обеспечения единообразия применения международных стандартов и международных документов в качестве региональных и национальных стандартов международной организацией по стандартизации (ИСО) и международной электротехнической комиссией (МЭК) разработано Руководство ИСО/МЭК 21-1:2005 «Принятие на региональном или национальном уровне международных стандартов и других международных документов» Часть 1 и Часть 2.

На территории Российской Федерации принят федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 года и последующие поправки к нему. Данный закон стал мощным средством распространения принципов и целей, принятых в международных стандартах, которые находят свое отражение в технических регламентах и национальных стандартах.

Порядок использования международных стандартов на территории Российской Федерации прописан в ГОСТ 1.3-2008 и в ГОСТ Р 1.5-2004 раздел 8, более детально порядок оформления и обозначения национальных стандартов при разработке на основе применения международных стандартов представлен в ГОСТ Р 1.7-2008.

Согласно ГОСТ Р 1.7 предусмотрены следующие способы принятия международных стандартов в качестве национальных:

- идентичные стандарты - это стандарты, которые идентичны по содержанию и форме представления. Данный способ применяют, если техническое содержание международного стандарта соответствует целям национальной стандартизации и потребностям российской национальной экономики, а структура международного стандарта не затруднит пользование национальным стандартом. Примером может служить ГОСТ Р ИСО 8528-5-2005 «Электроагрегаты генераторные переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания» на основе ISO 8528-5:1993 «Reciprocating integral combustion engine driven alternating current generating sets – Part 5: Generating sets».

- модифицированные стандарты - это стандарты, которые имеют технические отклонения и/или различия по форме представления при условии их идентификации и объяснения. Национальный стандарт принимается модифицированным по отношению к международному при необходимости учета особенностей объекта и аспекта стандартизации, которые характерны для Российской Федерации в силу климатических и/или географических факторов, технических и/или технологических различий. Например: ГОСТ Р ИСО 52776-2007 «Машины электрические вращающиеся. Номинальные данные и характеристики» на основе IEC 60034-1:2004 «Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance».

- неэквивалентные стандарты.

Несомненными преимуществами принятия международных стандартов в качестве национальных являются:

- согласованная и четкая система, описывающая технологии и передовую практику в сфере энергетики, включая терминологию, методы испытаний;

- минимизация расходов на испытания и проверку энергетической эффективности изделий;

- формирование климата для сотрудничества государства с другими странами;

- содействие значительно улучшенному пониманию и доверию потребителя;

- разработка технических решений с максимально возможной быстротой;

- максимальное привлечение всех заинтересованных сторон;

- совместимость стандартов с требованиями других международных стандартов, технических регламентов, соглашений между странами.

К сожалению, национальные стандарты не всегда соответствуют современным требованиям безопасности, и примером тому является катастрофа на Саяно-Шушенской ГЭС 17 августа 2009 года. По официальным данным Ростехнадзора причиной происшествия стали недостатки в эксплуатации и несработавшие системы защиты, то есть несоблюдение предписанных требований. Именно это гидроэнергетикам позволило выдать заказ на разработку национальных стандартов на основе стандартов, разработанных международной электротехнической комиссией (МЭК), на производство турбин, электрогенераторов, а также стандарты на методы контроля и правила эксплуатации. Такие как: IEC 62256:2008 «Hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines - Rehabilitation and performance improvement», IEC 62097-2009 «Hydraulic machines, radial and axial – Performance conversion method from model to prototype».

Несомненно, международные стандарты внесли и продолжают в возрастающей степени вносить вклад в энергетический сектор, способствуя увеличению безопасности и эффективности производства, а также снижению отходов, экологическое воздействие и повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера.