



ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Назаренко Виктор Владимирович
Председатель Госстандарта Республики Беларусь
кандидат экономических наук



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИИ И БЕРЕЖЛИВОСТИ

- **Экономия финансовых ресурсов**
- **Ресурсосбережение**
 - *Энергосбережение*
 - *Энергоэффективность*
 - *Снижение материалоемкости*
- **Повышение качества продукции и снижение потерь на всех этапах ее создания**
- **Совершенствование приборного учета потребления топливно-энергетических ресурсов**



- **Снижение потерь:**
 - *в промышленном производстве*
 - *в ЖКХ*
 - *в строительстве*
 - *при транспортировке энергии*
- **Использование местных видов топлива и возобновляемых источников энергии**
- **Использование организациями системных подходов к управлению ресурсами и энергосбережению**



Нормирование показателей

	2011-2015	в т.ч. 2013 г.
Снижение энергоемкости ВВП, процент	29-32	7
ВВП, процент	162-168	108,5
Доля МВТ в КПТ, процент	30	25,5
Экономия ТЭР, млн.тут	7,1-8,9	1,43-1,8



ЗАДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ

(постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2012 №1260 «О мерах по снижению энергоемкости валового внутреннего продукта в 2013 г.)

- Показатели по энергосбережению
- Показатели по экономии светлых нефтепродуктов
- Доля МВТ в котельно-печном топливе



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

- Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства»
- Закон Республики Беларусь от 15 июля 1998 г. № 190-3 «Об энергосбережении»
- Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1180)
- Указ Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2012 г. № 537 «Об объявлении 2013 года Годом Бережливости»



Деятельность Госстандарта в области энергосбережения

- Совершенствование и развитие нормативного обеспечения энергосбережения
- Участие в формировании целевых показателей по энергосбережению и удельных норм расхода ТЭР
- Разработка программ по энергосбережению и контроль за их реализацией

- Развитие эталонной базы для обеспечения единства измерений
- Развитие испытательной базы по подтверждению показателей энергопотребления
- Государственные испытания и поверка средств измерений по учету потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР)

- Подтверждение соответствия
 - Продукции по показателям энергопотребления
 - Зданий и сооружений по показателям энергосбережения
 - Систем управления энергопотреблением
 - Энергоаудиторов

- Государственная экспертиза градостроительной и проектной документации в строительстве
- Надзор за соблюдением требований ТНПА при производстве продукции и в строительстве
- Организация энергетического обследования (энергоаудитов) потребителей ТЭР
- Надзор за рациональным использованием ТЭР



РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

**Традиционный подход
до 2011 г.**



**Переходный период
2011-2013 гг.**



**В рамках Таможенного союза
2014 и последующие годы**



Традиционный подход до 2011 г.

- Разработка СТБ на основе законодательства ЕС, устанавливающего требования к экодизайну и энергомаркировке.
- Применение СТБ в области энергоэффективности:
 - внесение СТБ в Перечень продукции, работ, услуг и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь
 - подтверждение соответствия бытовой техники на соответствие классам, заявленным изготовителями (без ограничения класса), согласно требованиям СТБ

Проблемы:

- недостаточность или отсутствие испытательной базы;
- сертификация энергоэффективности бытовой техники на основе расчетных (недостовверных) индексов энергоэффективности (без проведения испытаний).



СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

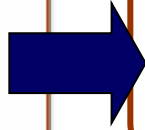
ФОНД стандартов Республики Беларусь в области ресурсо- и энергосбережения

Направления	Кол-во СТБ	Кол-во ГОСТ
Энергоресурсы	49	40
Теплогенерирующее оборудование	40	21
Энергопотребляющее оборудование в том числе:	45	34
- бытовая техника	17	18
- осветительные приборы и устройства	14	3
Системы учета и контроля	21	15
Строительство	153	59
Требования к энергосистемам	6	6
Управление энергосбережением	5	8
Ресурсосбережение	411	



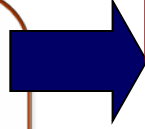
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2007 г. № 1122
О мероприятиях по реализации Директивы Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 г. № 3
(в редакции постановления Совета Министров от 22.12.2008 г. № 2005)

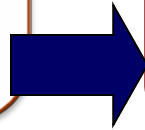


Программа развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергосбережения на 2007-2010 годы

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 08.02.2011 г. № 157
Об утверждении мероприятий по реализации Директивы Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 г. № 3



Программа развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергосбережения на 2011-2015 годы
(с изменениями № 1, № 2)



Программа развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергосбережения на 2016-2020 годы (планируется)

Программа развития межгосударственных стандартов, обеспечивающих их гармонизацию с международными стандартами в области энергоэффективности и энергосбережения на 2012-2014 годы



Управление энергосбережением методами стандартизации

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНКИ





Показатели энергетической эффективности

(классы энергетической эффективности) установлены на:

- котлы паровые, работающие на твердом, жидком и газообразном топливе, производительностью менее 4 т/ч
- котлы водогрейные, работающие на твердом, жидком и газообразном топливе, теплопроизводительностью до 3,15 МВт
- воздухонагреватели, работающие на жидком и газообразном топливе
- печи для нагрева черных металлов, работающие на газообразном или жидком топливе в смеси с воздухом
- печи дуговые сталеплавильные
- печи индукционные сетевой частоты для плавки алюминия
- светильники для производственных зданий
- светильники для наружного освещения





Переходный период 2011-2013 гг.

- Утверждение Плана разработки ТР ТС на 2012-2013 гг., включающего:
 - ТР ТС «Об информировании потребителей об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»
 - ТР ТС «О требованиях к энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»
- Переход на разработку ГОСТ на методы испытаний показателей энергоэффективности
- Введение в действие ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и исключение бытовой техники (вместе со всей электротехникой) из Перечня продукции, работ, услуг и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь
- Временный отказ от обязательных требований по энергомаркировке бытовой техники (до введения в действие вышеуказанных ТР ТС).



Программой предусмотрена разработка
136 государственных стандартов на:

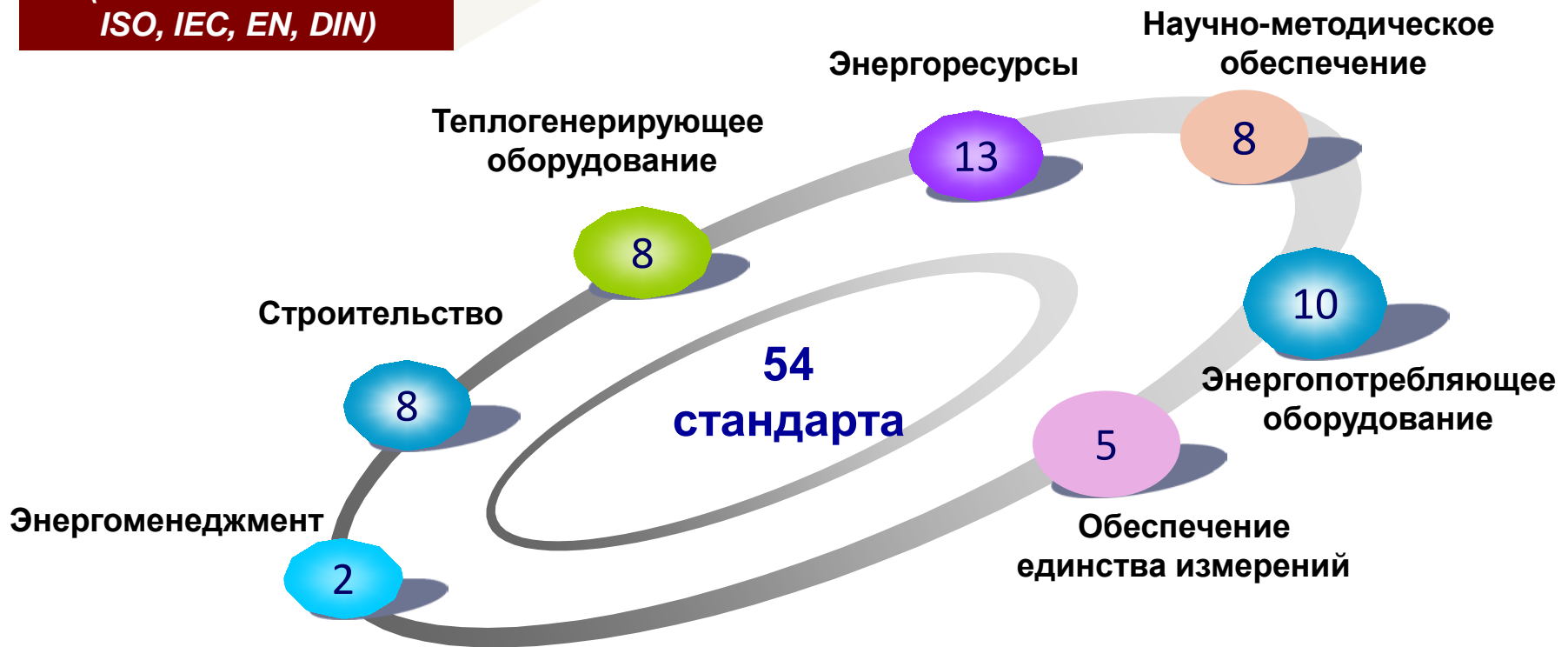
- местные виды топлива
- высокоэкономичное теплогенерирующее оборудование
- новые виды промышленного оборудования
- бытовое электрооборудование
- оборудование информационных технологий, аудио-, видео- аппаратуры
- светотехнические устройства
- энергоэффективное строительство
- энергоменеджмент



ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ на 2011 – 2015 годы (с изменениями № 1, № 2)

В течение 2011-2012 гг. подлежало разработке **54** стандарта.
Утверждены **45** государственных стандартов и **1** изменение к стандарту,
завершена разработка **8** стандартов (на электродвигатели, котлы отопительные)

**Уровень гармонизации
стандартов 85 %
(соответствие -
ISO, IEC, EN, DIN)**

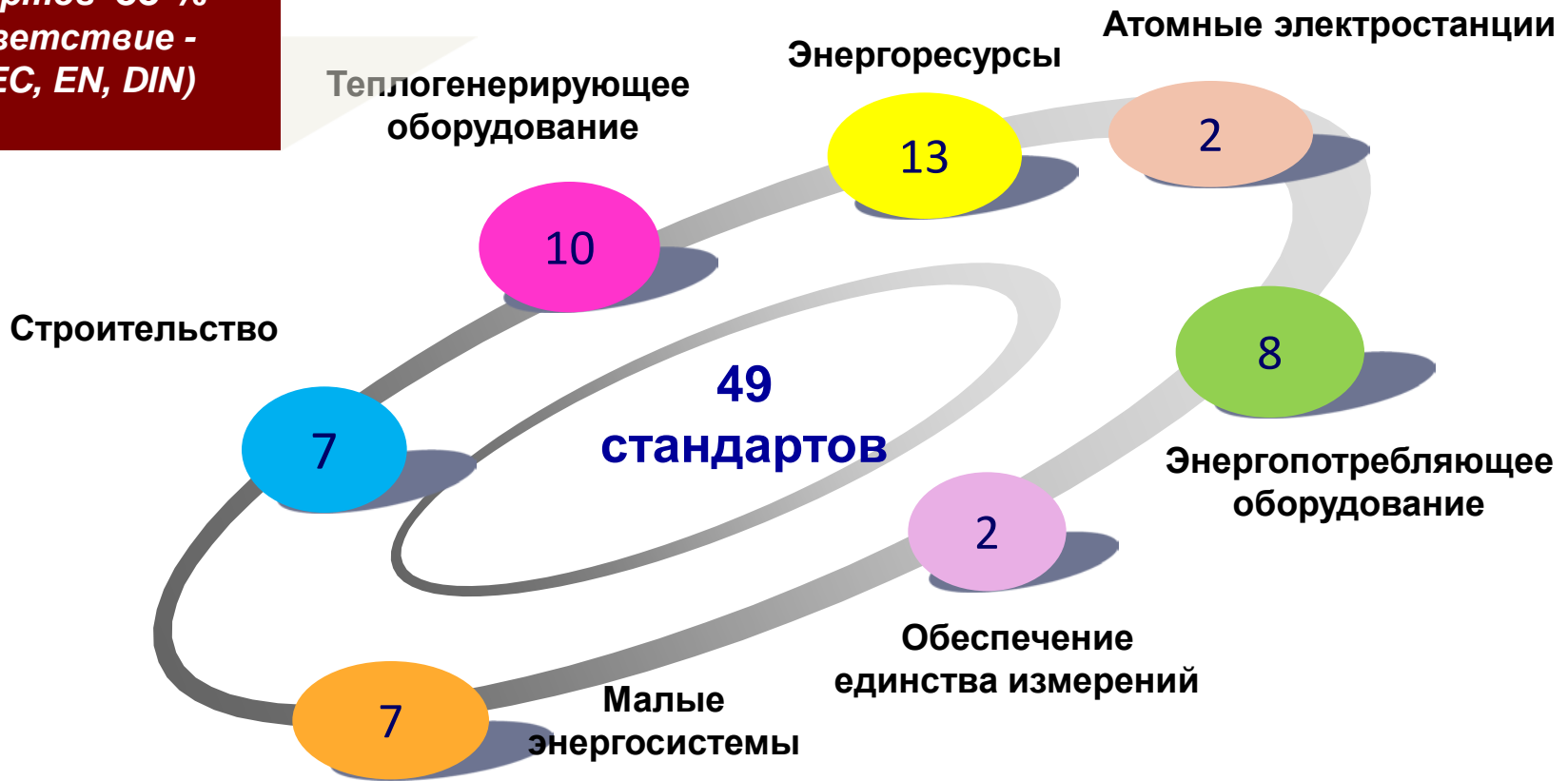




ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ на 2011 – 2015 годы (с изменениями № 1, № 2)

Программой в 2013 году предусмотрена разработка **49** стандартов
Разработка стандартов осуществляется в соответствии с Планом
государственной стандартизации на 2013

**Уровень гармонизации
стандартов 88 %
(соответствие -
ISO, IEC, EN, DIN)**





Предусматривает разработку более **700** стандартов, гармонизированных с международными стандартами (ISO, IEC), европейскими стандартами (EN), стандартами ASTM

За Республикой Беларусь закреплена разработка 97 ГОСТ

В 2013 г. Республика Беларусь приступила к разработке **27 проектов** ГОСТ по направлениям:

- возобновляемые источники энергии, топливо – 9 ГОСТ
- теплогенерирующее оборудование – 6 ГОСТ
- двигатели внутреннего сгорания – 2 ГОСТ
- светильники и светотехническая арматура – 2 ГОСТ
- малые энергосистемы – 4 ГОСТ
- промышленное оборудование – 4 ГОСТ
- строительные материалы – 1 ГОСТ

*Утверждено **7 стандартов** (светильники, электрические лампы бытового назначения, источники питания низковольтные, бытовые газовые приборы, строительные материалы)*



В рамках Таможенного союза с 2014 года

- **Принятие и введение в действие:**
 - ТР ТС «Об информировании потребителей об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»
 - ТР ТС «О требованиях к энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»
- **Разработка и принятие недостающих ГОСТ на методы испытаний показателей энергоэффективности**
- **Выполнение программы Беларусь-Евросоюз «Поддержка Республики Беларусь в области норм и стандартов в сфере энергоэффективности потребительских товаров и промышленной продукции» (разработка государственных стандартов, создание испытательных лабораторий)**



ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность»

Требования к энергетическим характеристикам зданий и сооружений, а также к установленному в них оборудованию, требования к микроклимату помещений, другим условиям проживания или деятельности людей, обеспечивающим эффективное и экономное использование энергетических ресурсов и оптимальную энергоэффективность

ТР ТС «Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств» (проект) (внутригосударственное согласование)

Классы и характеристики энергетической эффективности электрических приборов в целях обеспечения энергосбережения и информирования потребителей об энергетической эффективности товаров в технической документации

ТР ТС «О требованиях к энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств» (проект)

Показатели энергопотребления для различных групп оборудования в соответствии с Директивами ЕС



Проект ТР ТС будет гармонизирован со следующим законодательством Евросоюза:

- Директивой 2010/30/EU, касающейся указания информации о потреблении продукцией энергии и других ресурсов и соответствующей ее маркировки (взамен Директивы 92/75/ЕЕС)
- Исполнительными мерами к Директиве 2010/30/EU (частично к Директиве 92/75/ЕЕС):
 - Директива 96/60/ЕС (машины комбинированные стирально-сушильные)
 - Директива 2002/40/ЕС (электродуховки)
 - Регламент 1059/2010/EU (посудомоечные машины)
 - Регламент 1060/2010/EU (холодильники и морозильники)
 - Регламент 1061/2010/EU (стиральные машины)
 - Регламент 1062/2010/EU (телевизоры и мониторы)
 - Регламент 626/2011/EU (кондиционеры)
 - Регламент 392/2012/EU (бытовые сушильные машины)
 - Регламент 874/2012/EU (лампы электрические)
 - Регламент 665/2013/EU (пылесосы)
 - Регламент 811/2013/EU (обогреватели помещений и солнечное оборудование)
 - Регламент 811/2013/EU (водонагреватели и солнечное оборудование)



ПРОЕКТ ТР ТС ОБ ИНФОРМИРОВАНИИ ПОТРЕБИТЕЛЯ ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

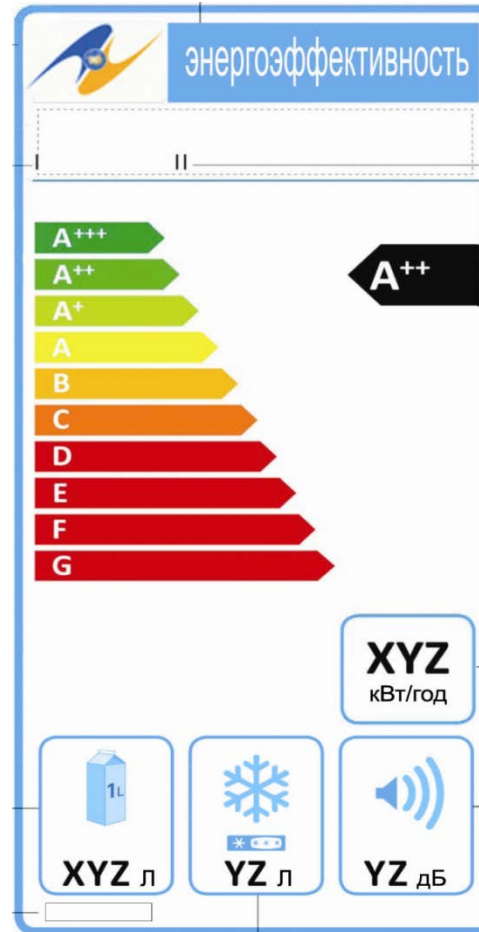
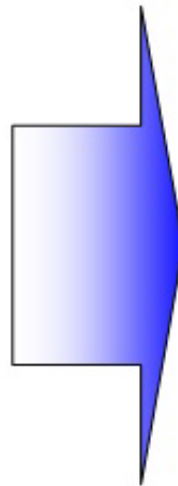
ТР ТС распространяется на электрические приборы, относящиеся к электрическим приборам широкого применения, имеющим значительное **суточное** и(или) **годовое потребление электроэнергии** и вследствие этого оказывающим существенное влияние на **энергетическую и экологическую безопасность**:

- Холодильники, морозильники и их комбинации за исключением (холодильников, морозильников и их комбинации с объёмом более 1500 м³, ледоделательных машин, диспенсеров охлажденных напитков)
- Машины стиральные автоматические бытовые
- Машины стирально-сушильные бытовые
- Машины сушильные барабанные бытовые
- Бытовые посудомоечные машины, питающиеся от сети переменного тока напряжением до 250 В
- Бытовые кондиционеры
- Телевизоры и телевизионные мониторы
- Лампы электрические
- Жарочные электрошкафы (электродуховки)
- Пылесосы



ПРОЕКТ ТР ТС ОБ ИНФОРМИРОВАНИИ ПОТРЕБИТЕЛЯ ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	
Изготовитель	
Модель	
Низкий расход электроэнергии	
A	
B	◀ B
C	
D	
E	
F	
G	
Высокий расход электроэнергии	
Потребление электроэнергии, кВт·ч/год	
Общий объем для хранения свежих продуктов, дм ³	
Общий объем для хранения замороженных продуктов, дм ³	
Символы маркировки самого холодного отделения	
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	



**Переход от
применяемой в
СТБ 1574-2005
этикетки
энергетической
эффективности к
форме этикетки,
предусмотренной
проектом ТР ТС
(на примере
холодильных
приборов)**



ПРОЕКТ ТР ТС О ТРЕБОВАНИЯХ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

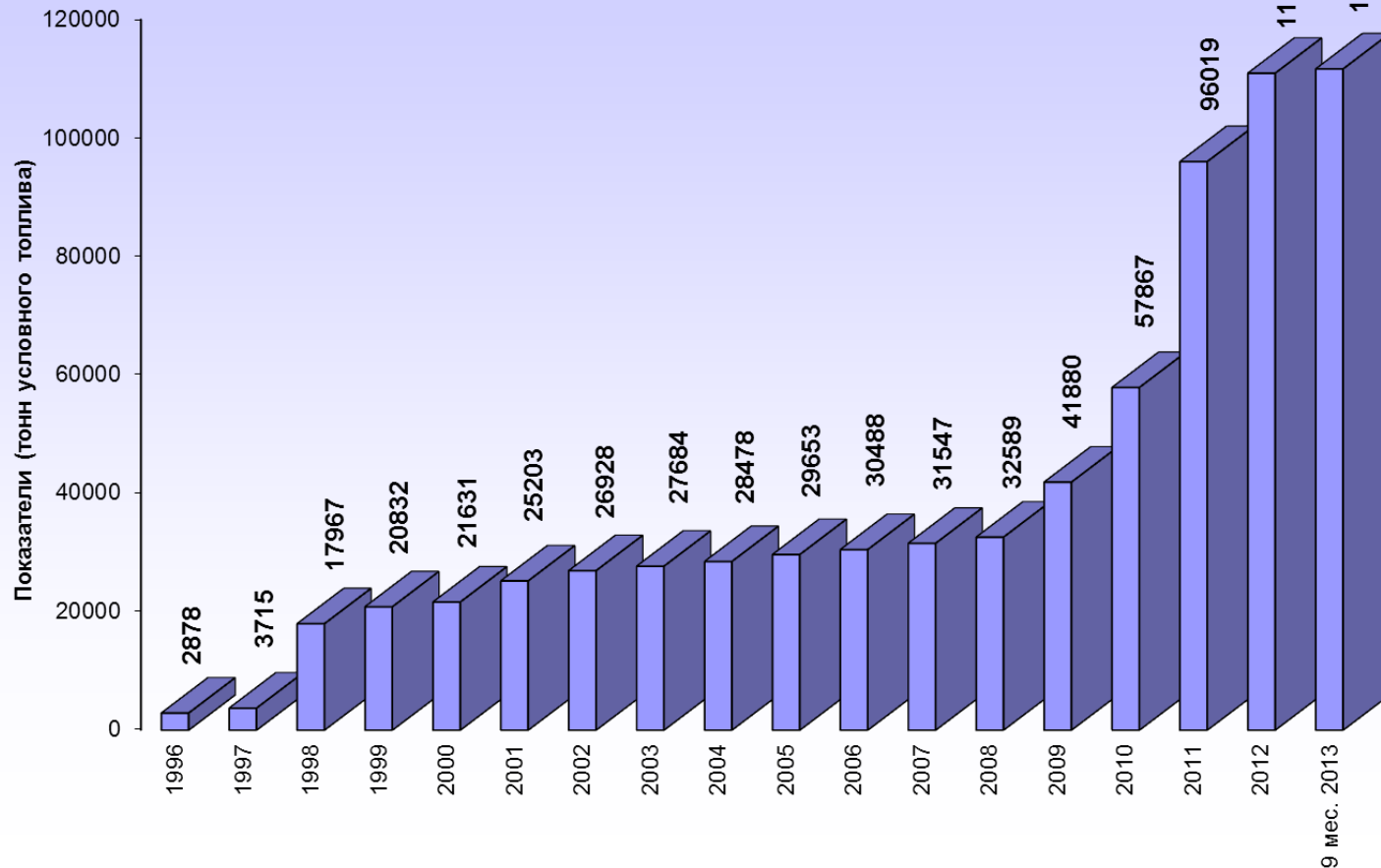
**Проект ТР ТС будет гармонизирован
со следующим законодательством Евросоюза:**

- **Директивой 2009/125/ЕС, вводящей систему установления требований к экодизайну**
- **Продукции, потребляющей электроэнергию и другие ресурсы (взамен Директивы 2005/32/ЕС)**
- **Исполнительными мерами к Директиве 2009/125/ЕС (Регламенты ЕС):**
 - 1275/2008/ЕС (бытовое и офисное электрооборудования в режиме ожидания и реактивации)
 - 107/2009/ЕС (телевизионные приставки)
 - 244/2009/ЕС (лампы электрические)
 - 245/2009/ЕС (лампы люминесцентные и балласты)
 - 278/2009/ЕС (внешние источники электрического питания)
 - 640/2009/ЕС (асинхронные электродвигатели)
 - 641/2009/ЕС (циркуляционные насосы)
 - 642/2009/ЕС (телевизоры и мониторы)
 - 643/2009/ЕС (холодильники и морозильники)
 - 1015/2010/EU (бытовые стиральные машины)
 - 1016/2010/EU (посудомоечные машины)
 - 327/2011/EU (вентиляторы)
 - 206/2012/EU (кондиционеры и термовентиляторы)
 - 547/2012/EU (насосы водяные)
 - 932/2012/EU (сушилки барабанные бытовые)
 - 1194/2012/EU (лампы направленного света, светодиодные лампы и связанное оборудование)
 - 617/2013/EU (компьютеры и серверы)
 - 666/2013/EU (пылесосы)



ЭКОНОМИЯ ТЭР ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

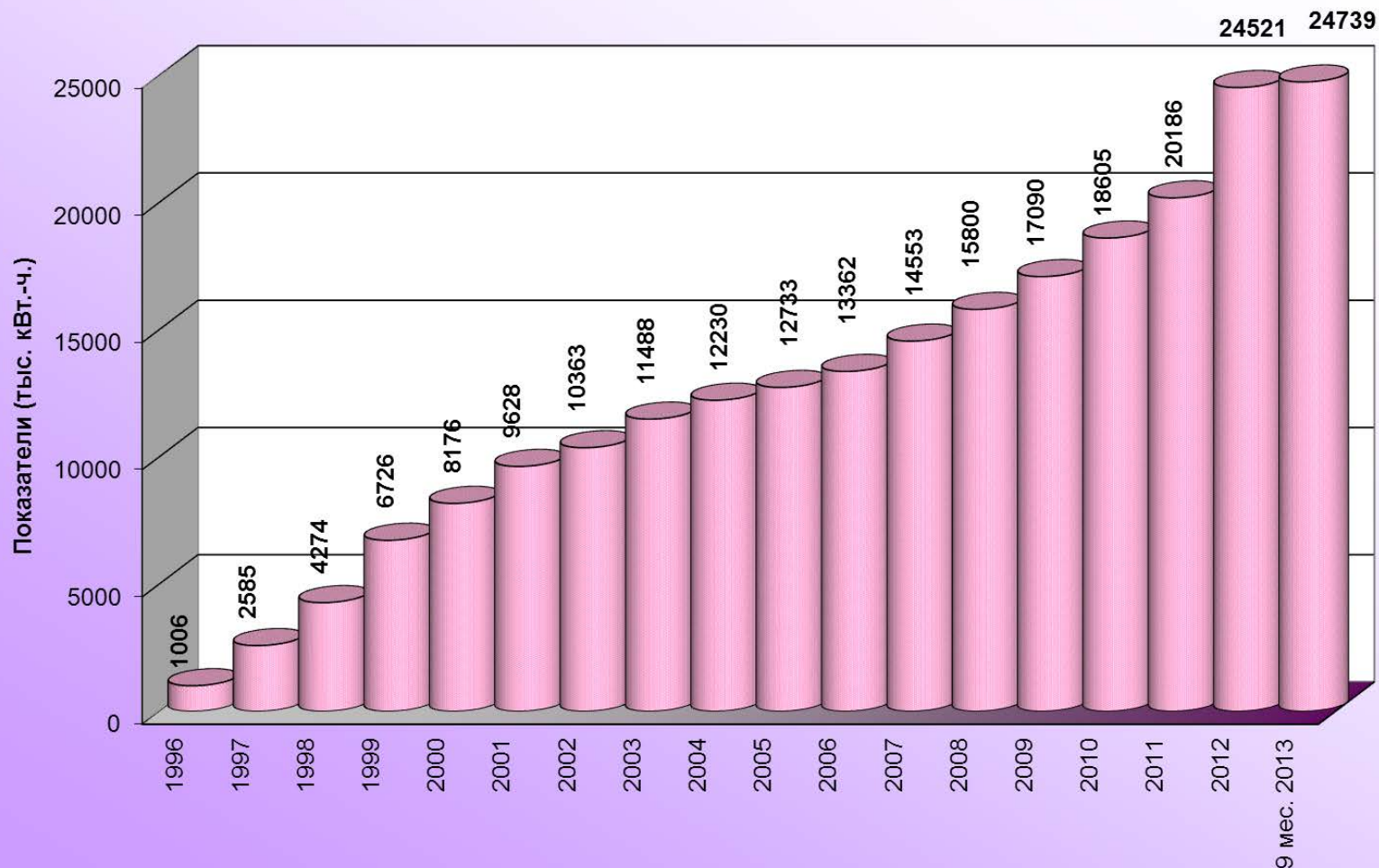
Диаграмма итоговых показателей экспертной оценки инвестиционных проектов, выполненной органами государственной экспертизы Госстандарта, за 1996 - 9 мес. 2013 г.г. в части ежегодной экономии топливно-энергетических ресурсов (нарастающим итогом).





ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Диаграмма итоговых показателей экспертной оценки инвестиционных проектов, выполненной органами государственной экспертизы Госстандарта, за 1996 - 9 мес. 2013 г.г. в части ежегодной экономии электроэнергии (нарастающим итогом).





АУДИТ И НАДЗОР В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Энергоаудиты и экспресс-аудиты:

- Обязательное энергетическое обследование организаций, годовое потребление ТЭР которых составляет более **1,5 тыс. тут**
- Проведение энергоаудитов
- Сертификация организаций на право оказания услуг по энергетическому обследованию
- Сертификация компетентности энергоаудиторов

ИТОГИ за 2012 г.

- Сертифицировано **56** организаций
- Сертифицировано **374** энергоаудиторов
- Проведено **94** энергоаудитов, с экономией **297,1 тыс. тут**
- Проведено **115** экспресс-аудитов, с экономией **46,2 тыс. тут**

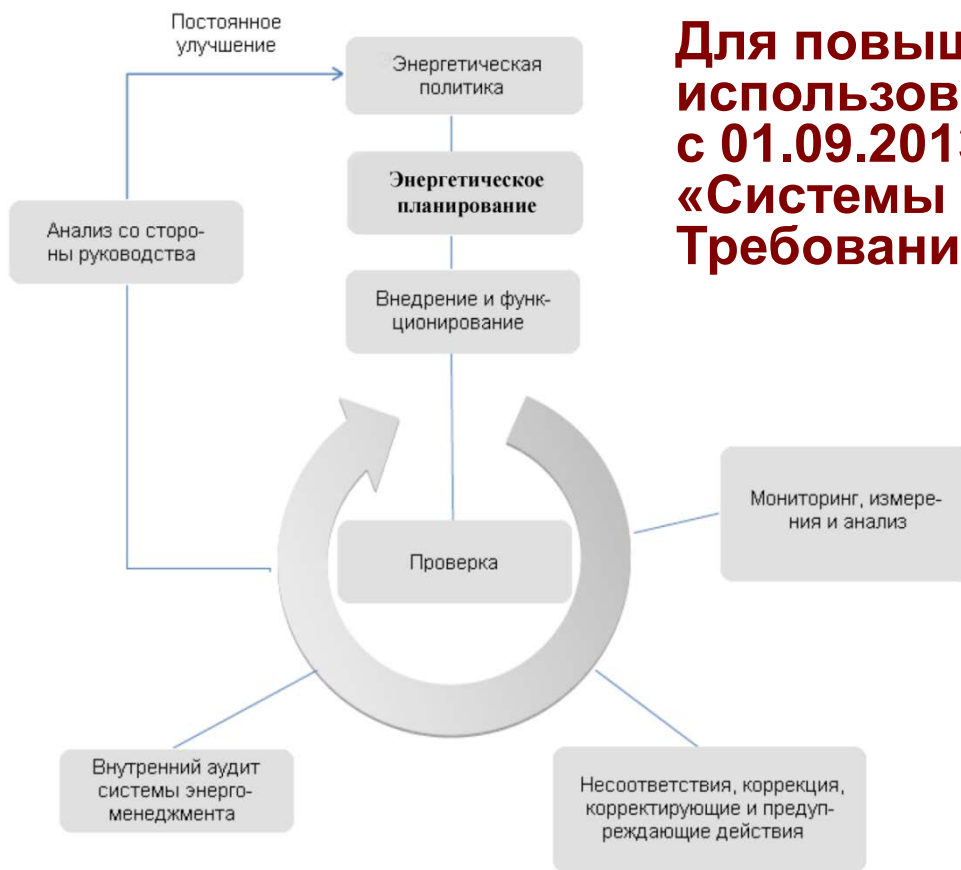
Контроль и надзор:

- За использованием и экономией топливно-энергетических ресурсов
- Выявление нерационального использования ресурсов

ИТОГИ за 1 полугодие 2013 г.

- Проведено **486** проверок и **90** мониторинга
- Выявлен резерв экономии ТЭР **156,3 тыс. тут**
- Выдано **377** предписаний и **49** рекомендаций
- Составлено **376** протоколов об административном правонарушении

*В 2013 году запланирован **121** энергоаудит*



Для повышения эффективности использования энергии действует с 01.09.2013 г. СТБ ISO 50001:2013 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»

Стандарт устанавливает требования к системе энергетического менеджмента, цель которой – позволить организации применять системный подход для обеспечения постоянного улучшения энергетической результативности, включая энергоэффективность, использование и потребление энергии

На заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь 28 мая 2013 г. принято решение о внедрении в 2013-2014 гг. СТБ ISO 50001-2013 на энергоемких предприятиях (имеющих и превышающих годовой расход энергоресурсов по производству отдельного вида продукции 1500 т.у.т)



- Приборы и устройства для измерения или контроля переменных характеристик жидкостей или газов
- Счетчики расхода газа, жидкости, электроэнергии
- Теплосчетчики
- Приборы и аппаратура для автоматического регулирования температуры

- Материалы теплоизоляционные
- Плиты бетонные теплоизоляционные
- Трубы термоизолированные
- Краски, лаки на основе полимеров энергосберегающие

- Воздухонагреватели
- Котлы центрального отопления
- Газогенераторы
- Водонагреватели неэлектрические



ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ МЭК

В октябре 2012 г. в г. Осло (Норвегия) на пленарном заседании Генеральной ассамблеи Международной электротехнической комиссии (далее - МЭК) Республика Беларусь получила право провести в 2015 году Генеральную ассамблею

2017

• Россия

2016

• Германия

2015

• Республика Беларусь
с 12 по 16 октября 2015 г.

2014

• Япония

2013

• Индия

2012

• Норвегия



МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ (МЭК)



Разработка международных стандартов в области электротехники, электроники и связанных с ними технологий

163
страны



60 полноправных членов

22 ассоциированных члена

81 аффилированный член

- Электротехника
 - Энергетика
 - Микроэлектроника
 - Радиоэлектроника
 - Связь
 - Энергосбережение
- 95** технических комитетов
- 79** подкомитетов
- 1000** рабочих групп



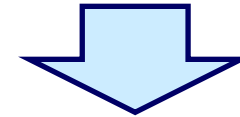
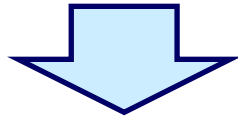
*Республика Беларусь
является полноправным членом с 1993 года*

Принимает участие в работе 37 технических комитетов и подкомитетов

*Генеральная ассамблея МЭК –
обмен идеями, опытом, технологиями, проектами*

***Постановление Совета Министров Республики Беларусь
№ 649 от 24 июля 2013 г.***

О подготовке к проведению в 2015 году Генеральной Ассамблеи Международной электротехнической комиссии в г. Минске



**План основных мероприятий по подготовке к проведению
в 2015 г. Генеральной ассамблеи МЭК в г. Минске**

В чем уникальность Генеральной ассамблеи?

- Проводится более 15 официальных мероприятий
- В течение нескольких дней проходят заседания не менее 20 международных технических комитетов по сферам энергетики, электротехники, связи и информационных технологий, представляющих интерес для страны-организатора
- В заседаниях участвуют более 1000 технических руководителей и менеджеров ведущих мировых компаний

**Октябрь 2015 года,
г. Минск**

**Генеральная
ассамблея
МЭК**



**Специализированная
выставка
«Энергетика.
Экология.
Энергосбережение.
Электро»**

**Белорусский
энергетический и
экологический
конгресс**



Спасибо за внимание!