

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА



ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Александр Владимирович Зажигалкин

Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (далее – Стратегия) утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года №1715-р. Разработка Стратегии осуществлялась межведомственной рабочей группой, в состав которой вошли представители Российской академии наук (РАН), федеральных и региональных органов исполнительной власти, крупнейших энергетических компаний и отраслевых институтов.

Главной целью Стратегии является создание инновационного и эффективного энергетического сектора страны, адекватного как потребностям растущей экономики в энергоресурсах, так и внешнеэкономическим интересам России, обеспечивающего необходимый вклад в социально ориентированное и инновационное развитие страны. Достижение указанной цели предусматривает последовательное решение следующих задач:

- повышение эффективности воспроизводства, добычи и переработки топливно-энергетических ресурсов для удовлетворения внутреннего и внешнего спроса на них;
- модернизация и создание новой энергетической инфраструктуры на основе масштабного технологического обновления энергетического сектора экономики страны;
- формирование устойчивой благоприятной институциональной среды в энергетической сфере;
- повышение энергетической и экологической эффективности российской экономики и энергетики, в том числе за счет структурных изменений и активизации технологического энергосбережения;
- дальнейшая интеграция российской энергетики в мировую энергетическую систему.

Стратегией задана модель поэтапного перспективного развития энергетического сектора с учетом объективно существующих рисков. Реализацию Стратегии предусмотрено осуществлять в три этапа.

На первом этапе (до 2015 года) должен быть обеспечен выход из кризиса и сформированы основы новой экономики. В соответствии с этим главной задачей является скорейшее преодоление кризисных явлений в экономике и энергетике с целью достижения устойчивых темпов экономического и энергетического развития, а также использование открываемых в период кризиса возможностей для качественного обновления и модернизации российского топливно-энергетического комплекса. В этот период планируется осуществить работы по развитию и обновлению основных производственных фондов и инфраструктуры энергетического сектора, завершить формирование базовых рыночных институтов, стабильной и эффективной нормативно-правовой базы и системы государственного регулирования в энергетике. На этом этапе российский топливно-энергетический комплекс (ТЭК) также будет активно способствовать скорейшему выходу из кризиса и последующему активному инновационному развитию смежных отраслей промышленности (машиностроение, трубная промышленность и др.) за счет размещения заказов на необходимые энергетике материалы и оборудование.

На втором этапе (до 2020 года) предстоит осуществить переход к инновационному развитию и формированию инфраструктуры новой экономики. Доминантой второго этапа будет являться повышение энергоэффективности в отраслях ТЭК и экономике в целом как результат проведенных на первом этапе мероприятий по модернизации основных производственных фондов и соответствующих нормативно-правовых и институциональных преобразований, а также реализация инновационных и новых капиталоемких энергетических проектов. На этом этапе должно быть развернуто широкое инновационное обновление отраслей ТЭК за счет оригинальных и стандартизированных отечественных технологий, материалов и оборудования, полученных в результате активного взаимодействия ТЭК и промышленности на первом этапе, а также международного сотрудничества.

На третьем этапе (до 2030 года) предстоит обеспечить развитие инновационной экономики. Основным содержанием этого этапа станет постепенный переход к энергетике будущего с принципиально иными технологическими возможностями дальнейшего развития с опорой на высокоэффективное использование традиционных энергоресурсов и новых неуглеводородных источников энергии и технологий ее получения. Инновационное развитие российской энергетики будет при этом обеспечено заложенным на предыдущих этапах инвестиционным и инновационным фундаментом в виде новых технологий, оборудования и принципов функционирования ТЭК России и смежных отраслей. Внешними условиями развития энергетического сектора на третьем этапе будут значительное снижение доли энергетического сектора в экономике России за счет его вытеснения неэнергетическими источниками инновационного экономического роста и активное развитие неуглеводородной энергетики в мире. В этих условиях роль государственного участия в развитии энергетического сектора будет заключаться преимущественно в поддержке инновационных направлений развития энергетического сектора, а также в регулировании и обеспечении устойчивой институциональной среды для эффективного функционирования энергетического сектора.

Стратегией определена государственная энергетическая политика. Одним из главных механизмов осуществления государственной энергетической политики является создание современной системы технических регламентов, национальных стандартов и норм, повышающих управляемость и стимулирующих реализацию важнейших приоритетов и ориентиров развития энергетики, включая повышение энергоэффективности экономики.

В целях реализации Стратегии выполнен комплекс мероприятий по совершенствованию нормативной базы энергетики. Разработано шесть технических регламентов Таможенного союза и Российской Федерации, устанавливающих требования безопасности к топливу, машинам и оборудованию, аппаратам, работающим на газообразном топливе, оборудованию, работающему под избыточным давлением, оборудованию для работы во взрывоопасных средах, сетям газораспределения и газопотребления.

На первом этапе особое внимание было уделено программно-целевому планированию работ по стандартизации в энергетике. В частности, Росстандартом были разработаны и реализуются целевые программы разработки национальных стандартов в области энергоэффективности и энергосбережения, повышения качества и безопасности продукции энергетического машиностроения,



продукции угольной промышленности, техники и технологий нефтегазопереработки и нефтехимии. В рамках текущего и перспективного планирования разработано более 800 национальных и межгосударственных стандартов, из них более половины гармонизировано с международными и европейскими стандартами ИСО/МЭК/СЕН/СЕНЭЛЕК. (ИСО (ISO) – Международная организация по стандартизации, МЭК (IEC) – Международная электротехническая комиссия, СЕН (CEN) – Европейский комитет по стандартизации, СЕНЭЛЕК (CENELEC) – Европейский комитет по стандартизации в области электротехники.) В разработке стандартов участвовали около 30 технических комитетов по стандартизации (ТК), в состав которых на паритетных началах и добровольной основе входят представители федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций, профессиональных союзов, общественных объединений, изготовителей, пользователей (потребителей) и других организаций, в том числе организаций малого и среднего предпринимательства.

На втором этапе будет продолжена разработка целевых программ стандартизации в энергетике. Данная работа будет выполняться в рамках Комплексного межведомственного плана по реализации Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденного Правительством Российской Федерации 26 декабря 2012 года. В I квартале 2014 года должны быть разработаны и утверждены федеральными органами исполнительной власти программы стандартизации по таким приоритетным направлениям, как энергоэффективность, развитие техники и технологий нефтегазового комплекса, горнорудной отрасли, угольной промышленности, создание интеллектуальных сетей и цифровых подстанций в электроэнергетике.

Стратегией определена система главных стратегических ориентиров государственной энергетической политики и важнейших механизмов ее реализации. К таким ориентирам отнесены энергетическая безопасность, энергетическая эффективность экономики и экологическая безопасность энергетики.

Энергетическая безопасность

Энергетическая безопасность является одной из ключевых составляющих национальной безопасности страны. В данной сфере должны быть обеспечены гарантированная энергетическая безопасность России и ее регионов, более чем полуторакратное снижение износа производственных фондов, ликвидация дефицита и поддержание устойчивого резерва электро- и теплогенерирующих мощностей. Исследования показали, что важнейшим фактором обеспечения энергетической безопасности является снижение рисков аварий и техногенных катастроф. В связи с этим на втором этапе реализации Стратегии будут продолжены работы по формированию системы технических регламентов и национальных стандартов, устанавливающих требования безопасности к продукции предприятий энергетического сектора, технологическим процессам и оказываемым услугам. В соответствии с планом, утвержденным Евразийской экономической комиссией (ЕЭК), будут разработаны и введены в действие новые технические регламенты Таможенного союза: «Требования к сжиженным углеводородным газам для использования их в качестве топлива», «О требованиях к средствам измерений показателей нефти и продуктов ее переработки» и «Требования к углям и продуктам их переработки», а также перечни межгосударственных стандартов, обеспечивающих соблюдение установленных в них требований. Предстоит реализовать утвержденные ЕЭК программы разработки стандартов, обеспечивающих соблюдение требований технических регламентов Таможенного союза, принятых на первом этапе.

Энергоэффективность и энергосбережение

Стратегической целью государственной энергетической политики в сфере энергетической эффективности экономики является рациональное использование энергетических ресурсов на основе



обеспечения заинтересованности производителей и потребителей энергии в энергосбережении. Прогнозируется не менее чем двукратное снижение удельной энергоемкости валового внутреннего продукта (ВВП), рост объема энергосервисных услуг, ежегодное снижение удельных потерь и расходов на собственные нужды на предприятиях ТЭК. Достижение этой цели будет обеспечиваться разработкой стандартов в рамках национальной и межгосударственной программ стандартизации в области энергоэффективности и энергосбережения. Программы предусматривают разработку более 700 проектов национальных и межгосударственных стандартов, преимущественно гармонизированных с международными и европейскими стандартами ИСО/МЭК/СЕН/СЕНЭЛЕК. Структура программ охватывает стандартизацией все энергоемкие сектора экономики, включая транспорт, электроэнергетику, машиностроение, нефтегазовый комплекс, горнорудную промышленность, нефтехимию и строительство.

Экологическая безопасность

Базовыми задачами в сфере обеспечения экологической безопасности энергетики являются двукратное снижение удельной нагрузки ТЭК на окружающую среду, а также ограничение выбросов парниковых газов. Быстрый рост энергопотребления приводит к возрастанию негативного воздействия энергетики на окружающую среду. На втором и третьем этапах предстоит существенно улучшить структуру ТЭК. В частности, предусмотрено ограничить объем добычи и переработки угля и нефти, увеличить долю выработки электроэнергии на гидроэлектростанциях и значительно увеличить долю использования природного газа на тепловых электростанциях. Как известно, основным источником загрязнения атмосферного воздуха является деятельность предприятий энергетики, горнодобывающей и перерабатывающей отрасли, автотранспорта. Это воздействие, как правило, определяется конструкцией энергоустановок и автомобилей и используемым ими топливом.

На первом этапе предстоит завершить разработку стандартов на современное теплогенерирующее оборудование. ТК 244 «Оборудование энергетическое стационарное» планирует в ближайшее время завершить разработку стандартов на оборудование для тепловой энергетики: котлы водотрубные и котельно-вспомогательное оборудование, котлы паровые, утилизаторы парогазовых установок. Стандарты гармонизированы с европейскими стандартами серии EN 12952. Наряду с этим разработаны национальные стандарты на стационарные паровые, водогрейные котлы и котлы-утилизаторы, установки котельные. Внедрение стандартов позволит существенно снизить риски антропогенной деятельности.

На втором этапе ТК 244 планирует разработать стандарты, устанавливающие требования экологической безопасности к тепловым электростанциям, стандарты на угольные паровые энергоблоки с высокими параметрами пара (25–30 МПа, 600/620°C), газотурбинные установки и парогазовые установки в блочно-модульном исполнении. Наряду с этим должны быть разработаны стандарты, классифицирующие основные факторы вредного воздействия энергообъектов на окружающую среду и устанавливающие экологические ограничения, касающиеся загрязнения территории, воздушной и водной среды производственными отходами и выбросами, теплового загрязнения, электромагнитного воздействия, качества энергетического топлива. На третьем этапе предстоит ускорить разработку стандартов, обеспечивающих внедрение электростанций, использующих возобновляемые источники энергии, а также устанавливающих требования к размещению отходов и их утилизации. Предстоит ужесточить требования национальных стандартов к энергетическим и промышленным установкам для очистки продуктов сгорания, требования к сооружению гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций.

Важным аспектом реализации Стратегии является достижение позитивных сдвигов в секторальном (отраслевом) разрезе. Особое внимание предстоит уделить вопросам формирования перспективной нормативной базы в области нетопливной энергетики, нефтяной, газовой и угольной промышленности, электроэнергетики.



Нетопливная энергетика

Развитие нетопливной энергетики является одной из важных стратегических инициатив. Это обусловлено необходимостью ограничения нагрузки на экологию со стороны ТЭК, а также перспективной стабилизации уровней добычи углеводородов в условиях продолжающегося роста спроса на энергоресурсы. Стратегия предусматривает развитие гидроэнергетики сообразно с региональными особенностями спроса на электроэнергию, а также особенностями регулирования графика нагрузок и размещения разных видов генерирующих мощностей. В целом предусматривается увеличить к концу третьего этапа долю нетопливных источников в производстве электроэнергии примерно на 5–6 процентных пунктов по сравнению с 2008 годом.

В рамках мер по реализации Стратегии будет осуществляться поэтапная разработка стандартов на оборудование и процессы, связанные с созданием и внедрением нетрадиционных источников и способов производства энергии.

В настоящее время ТК 039 «Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент», ТК 330 «Процессы, оборудование и энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии» разработали более 40 национальных стандартов в области развития ветроэнергетики, солнечной энергетики, создания и эксплуатации приливных электростанций, геотермальных электростанций и гидроэлектростанций. При их разработке в качестве основы использовались признанные международные стандарты серии МЭК 61400 и европейские стандарты серии EN 12975.

В перспективе получит дальнейшее развитие стандартизация в сфере производства «зеленой энергии». Стратегия предусматривает поэтапное замещение традиционных энергоресурсов альтернативными, то есть экологически чистыми. На втором и третьем этапах будет продолжена разработка стандартов на технику и технологии использования таких видов возобновляемых источников энергии, как биогаз, ветер, приливы, газ, образующийся на угольных разработках, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, вода.

Нефтяная и газовая промышленность

Уже на первом этапе реализации Стратегии российский нефтяной комплекс должен будет обеспечить необходимые объемы добычи и экспорта нефти в соответствии с динамикой внутреннего и внешнего спроса в условиях выхода страны из экономического кризиса, а также необходимый прирост пропускной способности магистральных трубопроводов и экспортных терминалов. На завершающем этапе реализации Стратегии добыча нефти достигнет своего технологического и экономического максимума; экспорт нефти и нефтепродуктов будет устойчиво снижаться; значительно интенсифицируется и развитие энергетического сервиса. Российский нефтяной комплекс будет активно использовать свои мощности для обеспечения транзита нефти, производства и экспорта продукции с высокой долей добавленной стоимости.

Следует отметить, что в последнее время в нефтяном комплексе существенно возрос спрос на национальные и межгосударственные стандарты на продукцию (работы, услуги) нефтяного комплекса. ТК 023 «Техника и технологии добычи и переработки нефти и газа» разработал и утвердил национальные стандарты на морские платформы для нефтегазодобычи, подводные трубопроводные системы, на магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. В ближайшие два года будет завершена разработка комплекса стандартов в области проектирования и эксплуатации месторождений, технологических комплексов и систем, оборудования для добычи, транспортирования и переработки. В частности, будут разработаны стандарты на правила разработки газовых, газоконденсатных, нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений, стандарты, устанавливающие требования к проектированию и эксплуатации систем подводной добычи, морских добычных установок, магистральных трубопроводных систем транспорта нефти и нефтепродуктов, основополагающий стандарт на сооружения на арктическом шельфе. На пер-



вом и втором этапах будет завершена разработка комплекса стандартов на технологии для освоения месторождений на арктическом шельфе Российской Федерации.

Приоритетной задачей является вывод в средне- и долгосрочной перспективе нефте-, газоперерабатывающей и нефтехимической промышленности на более высокий технологический уровень, соответствующий развитию глобального рынка энергетики. В целях содействия созданию высокотехнологичных производств ТК 023 разрабатывает стандарты на установки разделения воздуха и другого криогенного оборудования, компрессоры поршневые газовые агрегатированные, сосуды и аппараты высокого давления, нормы и методы расчета на прочность обечаек и днищ сосудов высокого давления при внешних статических нагрузках на штуцер, стандарты на аппараты теплообменные и аппараты воздушного охлаждения.

В настоящее время активно осуществляется реализация установок действующей Стратегии по вопросам развития газовой промышленности в части ввода в эксплуатацию новых месторождений, строительства новых газопроводных систем, газификации российских регионов. На первом и втором этапах реализации Стратегии предстоит не только обеспечить внутренние и экспортные потребности российской экономики в природном газе, но и выполнить значительный объем работы по подготовке и вовлечению в эксплуатацию новых газовых месторождений Ямала, Восточной Сибири, Дальнего Востока и шельфа арктических морей. На завершающем этапе реализации Стратегии развитие российской газовой промышленности будет направлено на расширение сферы использования газа в экономике не только как энергоносителя, но и как ценного химического продукта.

Что касается развития нормативной базы газового комплекса, то на первом этапе специализированными ТК 023 должна быть завершена разработка стандартов, устанавливающих требования к сетям газораспределения, пунктам газорегуляторным блочным, шкафным пунктам редуцирования газа, системам управления сетями газораспределения, полиэтиленовым и стальным газопроводам. Вместе с тем будут разработаны национальные стандарты, устанавливающие правила технического расследования и учета аварий и инцидентов на объектах единой и региональных систем газоснабжения. Будут также установлены критерии определения кондиционности попутного нефтяного газа. Предусмотрено стандартизировать объекты малотоннажного производства и потребления сжиженного природного газа, малые блочные газоперерабатывающие комплексы.

Предстоит продолжить разработку стандартов на арматуру. В частности, ТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны» разрабатывает национальные стандарты, задающие требования к испытаниям и приемке трубопроводной арматуры на объектах магистральных газопроводов перед вводом их в эксплуатацию, определяющие методы обеспечения надежности и безопасности трубопроводной арматуры при ее проектировании и изготовлении.

Перспективным направлением для повышения качества жизни в городах с высоким уровнем автомобилизации является использование природного газа в качестве моторного топлива. По данным ОАО «Газпром», газомоторное топливо позволяет снизить выбросы вредных веществ не менее чем в пять раз. В настоящее время ТК 056 «Дорожный транспорт» развернул работу по формированию комплекса стандартов по данной проблеме. В частности, им выполняется разработка первоочередных проектов национальных стандартов на автомобильные транспортные средства, использующие газ в качестве моторного топлива. Стандартами будут установлены требования к эксплуатации, технике безопасности и методам испытаний, а также технические требования к криогенным системам питания. На втором этапе предстоит разработать стандарты на автомобильные газонаполнительные компрессорные станции и автомобильные газозаправочные станции.

В связи с прогнозируемым увеличением объемов добычи нефти и газа предстоит нарастить объемы строительства скважин. Это потребует глубокой модернизации применяемого технологического оборудования. В этих целях разрабатывается комплекс национальных стандартов, учитывающих наилучшие практики. Так, ТК 023 заканчивает разработку гармонизированных национальных стандартов, устанавливающих требования к сооружениям для бурения и ремонта скважин, контролю, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации подъемного оборудования, к спусковому инструменту, подъемным приспособлениям, противовыбросовому инструменту, оборудованию со стволовым проходом.



Угольная промышленность

В ходе реализации Стратегии в угольной промышленности возобновился ввод новых добычных мощностей, возрос объем переработки угля на обогатительных фабриках, увеличился объем его экспорта. На первом этапе реализации Стратегии в угольной промышленности предусмотрено выполнение комплекса программных мер по реструктуризации отрасли, техническому перевооружению и интенсификации угольного производства, дальнейшему увеличению объемов обогащения угля, снижению аварийности и травматизма на угледобывающих предприятиях, развитию экспортного потенциала отрасли.

В целях формирования современной нормативной базы была разработана и утверждена Минэнерго России и Росстандартом Программа разработки национальных стандартов в угольной промышленности до 2014 года. В рамках данной программы специализированными техническими комитетами (ТК 269 «Горное дело», ТК 179 «Топливо твердое минеральное», ТК 403 «Оборудование для взрывоопасных сред (Ex-оборудование)», ТК 331 «Низковольтная коммутационная аппаратура и комплексные устройства распределения, защиты, управления и сигнализации», ТК 337 «Электроустановки зданий», ТК 395 «Кокс и продукты коксохимии», ТК 320 «Средства индивидуальной защиты», ТК 37 «Электрооборудование для передачи и распределения электроэнергии») разработано более 90 национальных стандартов, устанавливающих требования к качеству и методам контроля качества твердого минерального топлива, кокса и продуктов коксохимии. Наряду с этим разработаны стандарты на средства индивидуальной защиты и горно-шахтное оборудование. На втором этапе будут продолжены работы по развитию нормативной базы отрасли. В частности, предстоит завершить разработку ряда стандартов на многофункциональные системы безопасности угольных шахт. Будут стандартизованы система взрывозащиты горных выработок, система контроля аэрологического состояния горных выработок, система наблюдения и оповещения об аварии, а также система поиска застигнутых аварией людей и определения их местоположения.

На завершающем этапе реализации Стратегии предусматривается создать систему национальных стандартов в области промышленной безопасности и охраны труда, экологической безопасности при добыче и обогащении угля, промышленного получения продуктов глубокой переработки угля (синтетического жидкого топлива, этанола и т.п.), применение которых позволит создать условия для кардинального повышения производительности труда в угольной отрасли.

Электроэнергетика

Стратегия предусматривает, что Единая энергосистема России (ЕЭС) будет развиваться как путем присоединения к ней ныне изолированных энергосистем и энергообъединений, так и путем развития межсистемных и внутрисистемных электрических сетей всех классов напряжений, в том числе для экспорта электроэнергии. Будут созданы межсистемные линии электропередачи для транспорта электрической энергии и мощности из энергоизбыточных в энергодефицитные регионы. Предстоит оптимизировать конфигурацию системообразующих и распределительных электрических сетей с целью обеспечения эффективного функционирования ЕЭС и систем распределенной генерации с высокими показателями надежности их работы.

Реализация Стратегии в области обеспечения надежности в электроэнергетике предполагает разработку стандартов, устанавливающих общие для ЕЭС показатели и критерии оценки надежности, а также методы расчетов надежности (в рамках программы работы ТК 007 «Системная надежность в электроэнергетике»). Должны быть также разработаны стандарты, устанавливающие требования к резервам первичных энергоресурсов, балансам и резервам активной и реактивной мощности, запасам пропускной способности электрических сетей. Предполагается разработать стандарты, устанавливающие требования к маневренности оборудования, регулированию частоты, актив-



ной и реактивной мощности, параметрам и характеристикам релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики, средствам связи и управления, средствам измерения в электроэнергетике.

Планируется разработать стандарты, устанавливающие требования к расчетам ведения режимов объединенных энергосистем, процедурам управления электроэнергосистемами и электростанциями в нормальных, предаварийных и аварийных режимах, включая программы и порядки взаимодействия персонала (субъектов) при ликвидации аварий, порядку расследования технологических нарушений, а также к объемам передачи информации, ее структуре и содержанию.

Наряду с этим ТК 244 предполагает разработать новые и актуализировать действующие национальные стандарты, устанавливающие требования к поставке и характеристикам основного силового оборудования (установок), а также приборов, материалов, энергетического топлива, приобретаемых электростанциями у внешних поставщиков.

Стратегия предусматривает поэтапный переход отечественной электроэнергетики на интеллектуальные сети (smart grid). В рамках отрасли проводится определенная работа по адаптации национальной нормативной базы к международному законодательству и наилучшим практикам в отношении таких сетей. Специалистам ТК 037 «Электрооборудование для передачи и распределения электроэнергии» предстоит разработать комплекс стандартов на «умное оборудование», гармонизированных со стандартами ИСО/МЭК. Исследования показывают, что актуальными являются вопросы обеспечения безопасности интеллектуальных сетей. Управление активно-адаптивной сетью существенно повышает объем обмена данными между участниками в режиме реального времени. В связи с этим ТК 016 «Электроэнергетика» планирует разработать стандарты, устанавливающие системные требования к телекоммуникационной инфраструктуре, а также к технике и технологиям ее защиты.

В заключение следует отметить, что поэтапная реализация комплекса мер по разработке современной системы технических регламентов и национальных стандартов позволит создать нормативную базу, эффективно содействующую обеспечению энергетической безопасности, повышению энергоэффективности экономики и переходу к модели рационального потребления энергоресурсов, снижению удельной нагрузки ТЭК на окружающую среду.

На первых этапах будет в основном завершена разработка технических регламентов и сформирована доказательная база соответствия продукции и взаимосвязанных с ней производственных процессов обязательным требованиям. В последующем предстоит обеспечить актуализацию технических регламентов и стандартов с учетом новых достижений науки и техники.

Предстоит существенно расширить сферу применения национальных стандартов в энергетическом секторе. Стандартизацией будут охвачены вопросы проектирования инфраструктурных объектов энергетики, что позволит значительно снизить производственные издержки на строительство и эксплуатацию. Предстоит расширить масштаб применения стандартов для поддержки инновационной деятельности в базовых секторах ТЭК. Намечено ускорить разработку стандартов, обеспечивающих создание «умных» систем управления технологическими процессами (smart grid), а также развитие технологий нетопливной энергетики (возобновляемые источники энергии).

Стратегической задачей стандартизации является поэтапное повышение уровня гармонизации национальных (региональных) и международных стандартов, решение которой является необходимым условием успешной модернизации технологического комплекса ТЭК. Уже на втором этапе реализации Стратегии будет достигнут уровень гармонизации, не уступающий по данному показателю достижениям ведущих энергетических стран.

Предусмотрено существенно активизировать участие специалистов ТЭК в работе технических комитетов ИСО/МЭК/СЕН/СЕНЭЛЕК. Это позволит ускорить трансфер зарубежных технологий на внутренний рынок и обеспечить их доступность для предприятий энергетического сектора.