



Итоги работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2005 году и задачах на 2006 год

28–29 марта в Москве прошла Коллегия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с участием полномочного представителя Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе Г.С. Полтавченко, представителей Администрации Президента Российской Федерации, Федерального Собрания Российской Федерации, Аппарата Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, руководителей управлений центрального аппарата, территориальных органов и подведомственных организаций Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

С докладом «Об итогах работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2005 году и задачах на 2006 год» выступил руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору К.Б. Пуликовский.

Деятельность Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор) в 2005 году осуществлялась с учетом положений Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, планов Правительства Российской Федерации и была направлена на достижение главной цели Ростехнадзора – обеспечение защищенности объектов использования атомной энергии, опасных производственных объектов, объектов электроэнергетики и других объектов, поднадзорных Ростехнадзору, работников данных объектов и населения, окружа-



ющей среды от угроз техногенного характера путем применения предусмотренных полномочиями Ростехнадзора мер, направленных на недопущение нарушений юридическими и гражданами лицами обязательных требований по безопасности в установленной сфере деятельности.

Основой для достижения главной цели Ростехнадзора явились:

- **основные задачи**, определенные постановлением Ростехнадзора от 08.04.2005 № 1 «**Об итогах работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2004 году и задачах на 2005 год**»;
- **мероприятия** «Комплексного плана работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2005 год», утвержденного приказом Ростехнадзора от 16.12.2004 № 318;
- **решения**, направленные на повышение эффективности надзорной (контрольной) и регулирующей деятельности (протокол совещания от 03.08.2005 № 2 «**Об итогах работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в I полугодии 2005 года**», протоколы региональных совещаний от 11.11.2005 № 3 «**Об итогах и показателях деятельности Ростехнадзора за 9 месяцев 2005 года (оценка ситуации по Уральскому федеральному округу)**» и от 02.12.2005 № 4 «**Об итогах и показателях деятельности Ростехнадзора (оценка ситуации по Сибирскому федеральному округу)**»).

Реализация плановых мероприятий, основных задач и решений Ростехнадзора в 2005 году осуществлялась в условиях завершающего этапа формирования территориальных (межрегиональных) управлений по технологическому и экологическому надзору. Проведены организационно-штатные мероприятия по комплектованию специалистами необходимого профиля на соответствующие должности инспекторского состава, что позволило сохранить непрерывность в осуществлении надзорных и контрольных мероприятий по соответствующим направлениям деятельности. В связи с особенностями регулирования безопасности при использовании атомной энергии были сохранены принципы построения системы государственного надзора за ядерной и радиационной безопасностью в составе межрегиональных территориальных округов по надзору за ядерной и радиационной безопасностью.

Надзорные и контрольные мероприятия, предусмотренные «Комплексным планом работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2005 год» и плана-

ми работы территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2005 год, выполнены.

Межрегиональными территориальными округами по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (далее — МТО ЯРБ Ростехнадзора) проведено:

- **6318 инспекций** на ядерно опасных объектах использования атомной энергии;
- **выявлено и предписано к устранению 3790 нарушений** требований норм и правил в области использования атомной энергии, в том числе **1491 нарушение** соответствующих требований при эксплуатации АЭС;
- **проведено 3117 инспекций** состояния радиационной безопасности на радиационно-опасных объектах, в ходе которых выявлено и предписано к устранению **4693 нарушения** требований норм и правил по радиационной безопасности и условий действия лицензий;
- за нарушения соответствующих требований по безопасности **привлечено к административной ответственности 17 юридических лиц и 33 должностных лица** на общую сумму штрафных санкций более 460 тыс. руб.

Территориальными (межрегиональными) управлениями по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора (далее — УТЭН Ростехнадзора) проведено:

- **236377 проверок** выполнения поднадзорными организациями требований промышленной безопасности, в ходе которых выявлено и предписано к устранению **1787783 нарушения требований законодательства** Российской Федерации и правил по промышленной безопасности;
- **выдано 52866 предписаний** на приостановку работ на опасных производственных объектах, которые велись с угрозой жизни и здоровью людей;
- на нарушителей требований промышленной безопасности **было наложено 59632 штрафа** на общую сумму 76905880 руб.

УТЭН Ростехнадзора проведено:

- **1408 обследований** (проверок) технического состояния гидротехнических сооружений промышленности и энергетики, в том числе **248 комплексных обследований**;
- **выявлено и предписано к устранению 5290 нарушений** проектов эксплуатации, правил и норм по безопасности гидротехнических сооружений;
- **по результатам обследований (проверок) 88 должностных лиц** организаций, эксплуатирующих гидротехнические сооружения, под-

вергнуты штрафным санкциям, общая сумма которых составила 465500 руб.

По направлению государственного энергетического надзора организации и проведение надзорных и контрольных мероприятий осуществлялись в условиях реформирования ОАО РАО «ЕЭС России» (образования большого количества отдельных компаний по генерации, транспортировке и реализации электрической и тепловой энергии):

- *проведено 148474 обследования* организации безопасной эксплуатации и технического состояния оборудования и основных сооружений электростанций, электрических и тепловых сетей энергоснабжающих организаций, электрических и тепловых установок потребителей;
- *выявлено и предписано к устранению 1124568 нарушений* требований правил устройства и безопасной эксплуатации электрических и тепловых установок и сетей.

В ходе контроля за состоянием безопасности в электро- и теплоснабжающих организациях при подготовке их к работе в осенне-зимний период 2005–2006 гг. проведены обследования:

- *1039 электростанций;*
- *37577 отопительных;*
- *10539 отопительно-производственных котельных.*

Под контролем УТЭН Ростехнадзора проведено техническое диагностирование:

- *4008 котлов;*
- *2113 сосудов,* работающих под давлением;
- *414 км трубопроводов* пара и горячей воды, отработавших расчетный срок службы.

По требованию УТЭН Ростехнадзора демонтировано:

- *795 котлов;*
- *287 сосудов;*
- *31 км трубопроводов* пара и горячей воды, представляющих потенциальную угрозу для населения и окружающей среды.

При подготовке к работе в осенне-зимний период на электростанциях отремонтировано:

- *1017 энергетических котлов;*
- *1144 водогрейных котла;*
- *760 турбин;*
- *830 генераторов;*
- *11600 км тепловых сетей;*
- *1674 центральных тепловых пункта.*

В организациях жилищно-коммунального хозяйства проведен ремонт:

- *65900 котельных;*
- *107871 км тепловых сетей;*
- *19603 центральных тепловых пунктов.*

По направлению федерального государственного экологического контроля проведено 50235 контрольных мероприятий (проверок), в ходе которых выявлено и предписано к устранению 46504 нарушения требований законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды.

По представлению УТЭН Ростехнадзора оштрафованы 10726 нарушителей требований законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды (общая сумма штрафов составила 50415870 руб.), а также взыскано 2851400 руб. по 86 искам о возмещении вреда окружающей среде. Выдано 38876 разрешений на выбросы загрязняющих веществ (предельно допустимые и временно согласованные) в атмосферный воздух, 17532 разрешения на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, рассмотрено 51117 проектов нормативов образования отходов, выдано 67100 лимитов на размещение отходов, рассмотрено 155 обращений и выдано 25 разрешений на трансграничное перемещение отходов.

Федеральным законом от 23 декабря 2004 г. № 173-ФЗ «О Федеральном бюджете на 2005 год» на Ростехнадзор возложены функции администратора платежей за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты Российской Федерации в 2005 г. Работа по данному направлению деятельности организована полностью. Фактические поступления денежных средств по плате за негативное воздействие на окружающую среду в бюджетную систему в целом за 2005 год составили, по данным Федерального казначейства, 13128,5 млн. руб. (113% от установленного плана), при том что были существенно снижены нормативы платы по 22 загрязняющим веществам в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2005 г. № 410 «О внесении изменений в Приложение № 1 к Постановлению Правительства Российской Федерации от 12 июня 2003 г. № 44».

В целях совершенствования правовой основы взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду на заседании Правительства Российской Федерации представлен доклад «О совершенствовании системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду» (протокол от 03.03.2005 № 9) и обеспечено участие в разработке проекта Федерального закона «О плате за негативное воздействие на окружающую среду».

Исполнение бюджетных обязательств в части платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также окончательная доработка проекта Федерального закона «О плате за негативное воздействие на окружающую среду» являются важнейшими задачами Ростехнадзора на 2006 год.

В центральном аппарате и территориальных органах Ростехнадзора для организации и проведения государственной экологической экспертизы по объектам федерального и регионального уровня было принято, соответственно:

- 420 и 48093 материалов;
- утверждено 175 положительных и 84 отрицательных заключений экспертных комиссий по объектам федерального уровня;
- 39597 положительных и 3183 отрицательных заключений по объектам регионального уровня.

Положительные заключения утверждены:

- по материалам обоснования деятельности по проекту строительства 2-й очереди Балаковской АЭС;
- по проекту «Реконструкция испытательного стенда (объект 133/131) с соблюдением экологических требований на ФГУП «НИИПМ» (утилизация твердотопливных ракет);
- по материалам «ТЭО (проект) трубопроводной системы «Восточная Сибирь–Тихий океан»;
- первый пусковой комплекс;
- материалы обоснования инвестиций в обустройство Бованенковского месторождения на полуострове Ямал и транспорт газа; материалы обоснования инвестиций в строительство Северо-Европейского газопровода;
- по другим инвестиционным проектам.

При совершенствовании государственного экологического контроля и государственной экологической экспертизы учитывались решения, принятые на оперативном совещании Совета Безопасности Российской Федерации от 23.04.2005 по вопросу «О совершенствовании государственного контроля и надзора в сфере обеспечения экологической безопасности страны» (протокол от 03.05.2005 № Пр-738, утвержденный Президентом Российской Федерации), а также решения Государственного Совета Российской Федерации от 02.07.2005 при рассмотрении вопроса «О повышении роли субъектов Российской Федерации в решении перспективных задач социально-экономического развития» в части передачи отдельных полномочий органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

По итогам заседания Государственного Совета Российской Федерации, в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, Ростехнадзор принял участие в разработке проекта Федерального закона, касающегося разграничения полномочий между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами ме-

стного самоуправления. Предложения Ростехнадзора о наделении органов государственной власти субъектов Российской Федерации комплексом полномочий в области охраны окружающей среды в отношении подконтрольных им объектов приняты и нашли отражение в Федеральном законе от 31 декабря 2005 г. № 199-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий».

Важнейшей задачей 2006 года является разработка проектов нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации по реализации положений данного Закона в части нормирования в области охраны окружающей среды, порядка государственного экологического контроля и государственного контроля в области охраны атмосферного воздуха, выдачи разрешительных документов в области охраны атмосферного воздуха и в сфере размещения отходов. Особое значение имеет утверждение перечней объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю, а также уточнение и конкретизация критериев таких объектов в рамках соответствующего постановления Правительства Российской Федерации. Принятые изменения в законодательные акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды требуют их учета в соответствующих статьях Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

В рамках деятельности Правительственной комиссии по проведению административной реформы Ростехнадзор принял участие в формировании проекта Федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», который направлен на приведение его положений в соответствие с нормативными правовыми актами, принятыми в рамках совершенствования структуры федеральных органов исполнительной власти. Завершение этой работы, а также формирование системы юридического сопровождения соответствующей правоприменительной практики являются важнейшими задачами 2006 года.

По поручению Правительства Российской Федерации Ростехнадзор принял участие в подготовке Федерального закона от 9 мая 2005 г. № 45-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и другие законодательные акты Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых положений законодательных актов Российской Федерации», в соответствии с которым исключена внесудебная практика приостановления деятельности хозяйствующих субъектов за нарушения требований безопас-

ности по направлениям деятельности Ростехнадзора. Задачей 2006 года является переработка руководящих документов по вопросам осуществления надзорной и контрольной деятельности в рамках разработки административных регламентов выполнения соответствующих функций.

Обеспечено участие Ростехнадзора в подготовке Федерального закона от 2 июля 2005 г. № 80-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»; Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)»; Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» и Постановления Правительства Российской Федерации от 26 января 2006 г. № 45 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности», в соответствии с которыми значительно сокращен и оптимизирован перечень видов деятельности, лицензируемых Ростехнадзором.

В соответствии с законодательством Российской Федерации о лицензировании отдельных видов деятельности и полномочиями Ростехнадзора по осуществлению лицензирования отдельных видов деятельности в общей сложности выдана 16321 лицензия, в том числе 14329 лицензий выдано УГЭН Ростехнадзора. Приостановлено действие 116 лицензий, а также аннулированы по решению суда 3 лицензии. Задачей 2006 года является разработка и принятие в установленном порядке новых положений о лицензировании, обеспечение соблюдения процедуры лицензирования, а также подготовка предложений по альтернативным лицензированию элементам государственного регулирования безопасности (по видам деятельности, лицензирование которых в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляется до принятия технических регламентов).

В соответствии с законодательством Российской Федерации в области использования атомной энергии было выдано 1376 лицензий в области использования атомной энергии, в том числе 1240 лицензий МТО ЯРБ Ростехнадзора. В условиях решения задачи по ускоренному развитию атомной энергии Ростехнадзор считает возможным приступить в 2006 году к разработке предложений по оптимизации процедуры лицензирования применительно к вновь создаваемым блокам атомных станций (на основе базового проекта энергоблока АЭС).

В 2005 г. Ростехнадзором в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации **проведена подготовительная работа к принятию Федерального закона «О ратификации Объединен-**

ной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами». В настоящее время стоит задача осуществления мероприятий, связанных с реализацией Федерального закона от 4 ноября 2005 г. № 139-ФЗ «О ратификации Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами», в том числе участие в подготовке первого национального доклада.

Ростехнадзор принимал активное участие в подготовке материалов, необходимых для ратификации Российской Федерацией Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб, подписанной от имени Российской Федерации в г. Вене 08.05.1996 (указанная конвенция ратифицирована Федеральным законом от 21.03.2005 № 23-ФЗ).

Продолжена работа по участию Ростехнадзора в реализации **Федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации».** Были организованы и проведены проверки состояния безопасности по направлениям деятельности Ростехнадзора на объектах по хранению и уничтожению химического оружия в п. Горный Саратовской области, г. Камбарка Удмуртской Республики, г. Щучье Курганской области и на других объектах.

В целях совершенствования взаимодействия между органами Ростехнадзора и Федеральной налоговой службой по вопросам обеспечения соблюдения пользователями недр налогового законодательства и законодательства о недрах, полноты и правильности взимания налога на добычу полезных ископаемых заключено соответствующее соглашение.

В 2005 году принят ряд постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, возлагающих на Ростехнадзор дополнительные полномочия: по организации и осуществлению государственного строительного надзора (при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ); опасных производственных объектов, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, объектов обороны и безопасности; объектов, сведения о которых составляют государственную тайну; особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов военной инфраструктуры Вооруженных Сил Российской Федерации), а также по организации научно-методическо-

го обеспечения государственного строительного надзора в Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации»); надзорные (контрольные) и регулирующие функции (полномочия) в области обеспечения химической безопасности Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2005 г. № 303 «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности»; по реализации мероприятий, связанных с выполнением второго этапа реализации «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.12.2005 № 2237-р); по лицензированию деятельности по продаже электрической энергии гражданам (Постановление Правительства Российской Федерации от 6 мая 2005 г. № 291 «О лицензировании деятельности по продаже электрической энергии гражданам»).

Обеспечено участие в разработке и согласовании проектов постановлений Правительства Российской Федерации, направленных на реализацию положений Градостроительного кодекса Российской Федерации, в том числе проектов постановлений Правительства Российской Федерации:

- «О форме разрешения на строительство и ввод объекта в эксплуатацию»;
- «О порядке согласования проектов документов территориального планирования, составе и порядке деятельности согласительных комиссий»;
- «О составе и требованиях к содержанию разделов проектной документации, разрабатываемой для строительства различных видов объектов капитального строительства, а также о порядке внесения изменений в проектную документацию»;
- «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также о порядке формирования и ведения государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий»;
- «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации, размере платы за проведение государственной экспертизы и порядке ее взимания».

В целях реализации Федерального закона «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ осуществлена инвентаризация основных требований по безопасности, содержащихся в нормативных документах по направлениям деятельности Ростехнадзора, для создания актуализированной нормативно-технической базы надзора на переходный период (до принятия технических регламентов). Нормативные правовые акты и нормативные документы, относящиеся к сфере деятельности Ростехнадзора, включены в перечень, утвержденный приказом Ростехнадзора от 23.03.2005 № 173.

В соответствии с полномочиями Ростехнадзора в 2005 году утверждено 15 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и 3 руководства по безопасности объектов использования атомной энергии, утверждено 8 руководящих документов Ростехнадзора и изменения в 28 действующих руководящих документов Ростехнадзора.

Утверждены и зарегистрированы в Минюсте России следующие нормативные правовые акты Ростехнадзора:

- «Положение об организации работы в системе Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области трансграничного перемещения отходов», утвержденное приказом Ростехнадзора от 28.01.2005 № 42;
- «Расчетная инструкция (методика) по определению состава и количества вредных (загрязняющих) веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при электролитическом производстве алюминия», утвержденная приказом Ростехнадзора от 31.03.2005 № 182;
- «Изменения и дополнения в Расчетную инструкцию (методику) по определению состава и количества вредных (загрязняющих) веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при электролитическом производстве алюминия», утвержденные приказом Ростехнадзора от 29.11.2005 № 892;
- «Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений», утвержденные приказом Ростехнадзора от 29.11.2005 № 893.

В рамках реализации Федерального закона «О техническом регулировании» в течение 2005 года Ростехнадзором разработаны и направлены в Правительство Российской Федерации предложения по внесению изменений в Программу разработки технических регламентов на 2004–2006 го-

ды, утвержденную Распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.11.2004 № 1421-р. Указанные предложения учтены в Программе разработки технических регламентов, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.11.2005 № 1889-р. В соответствии с этой Программой **Ростехнадзор является организатором разработки (головным исполнителем) 9 технических регламентов.**

В 2005 году организована разработка первой редакции общего технического регламента «О ядерной и радиационной безопасности», которая прошла общественное слушание и представлена в научно-технический совет Росатома. По специальному техническому регламенту «**О ядерной и радиационной безопасности объектов, сооружений и комплексов с ядерными реакторами**» подготовлен проспект технического регламента и первая редакция проекта регламента. По специальному техническому регламенту «**О ядерной и радиационной безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиационными источниками**» подготовлена первая редакция проекта технического регламента. **В области промышленной безопасности организована разработка технических регламентов:**

- «О безопасности процессов производства, применения, хранения, перевозки, реализации и утилизации токсичных и высокотоксичных веществ»;
- «О безопасности горючих, окисляющих и воспламеняющихся веществ, процессов их производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации»;
- «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением свыше 0,07 Мегапаскаля или при температуре нагрева воды свыше 115 градусов Цельсия»;
- «О безопасности подъемно-транспортного оборудования и процессов его эксплуатации»;
- «О безопасности лифтов»;
- «О безопасности производственных процессов добычи, обогащения и переработки полезных ископаемых».

Основные научные исследования в области ядерной и радиационной безопасности в целях обеспечения деятельности Ростехнадзора осуществлялись в рамках Программы научно-технической деятельности Федерального государственного учреждения «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (НТЦ ЯРБ), ориентированной на выполнение плана мероприятий по реализации «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиаци-

онной безопасности Российской Федерации на период до 2010 года и на дальнейшую перспективу», мероприятий федеральных целевых программ «Ядерная и радиационная безопасность России» и «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации».

В 2005 году НТЦ ЯРБ выпустил 62 научно-технических отчета и 4 справки-доклада, содержащие актуальные научно-технические решения и новые результаты в области ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии, в том числе в виде различных редакций нормативных документов и технических заданий на их разработку. Научные исследования в области промышленной безопасности в целях обеспечения деятельности Ростехнадзора осуществлялись Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-технический центр по безопасности в промышленности» (далее – ФГУП НТЦ ПБ) в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы», а также по Плану научно-исследовательских и научно-технических работ ФГУП НТЦ ПБ.

Задачей 2006 года является конкретизация направлений научных исследований для целей деятельности Ростехнадзора, продолжение и актуализация тематики научных исследований по направлениям деятельности Ростехнадзора, в том числе в направлении развития системы экспертизы промышленной безопасности, а также научных исследований для целей научно-методического обеспечения деятельности государственного строительного надзора.

В 2005 году ФГУП ВО «Безопасность», являющаяся организацией технической поддержки Ростехнадзора, при выполнении российских международных обязательств, вытекающих из заключенных межправительственных соглашений в области регулирования безопасности при использовании атомной энергии, выполнило оценку возможностей и наличия условий для осуществления деятельности в области использования атомной энергии у 191 предприятия и организации, осуществляло надзор за качеством работ в 64 организациях и институтах и на 76 российских, и 16 зарубежных предприятиях-изготовителях оборудования для объектов использования атомной энергии, сооружаемых за рубежом. Было выпущено 108 экспертных заключений, включая экспертизы «Отчетов по обоснованию безопасности» и «Вероятностных анализов безопасности» объектов использования атомной энергии и выдано 14 сертификатов соответствия оборудования, изделий и технологий для объектов использования атомной энергии.

Важным направлением развития подведомственных Ростехнадзору организаций является их участие в создании и совершенствовании правовой и нормативно-методической базы по соответствующим направлениям надзорной, контрольной и регулирующей деятельности Ростехнадзора. **Важнейшей задачей 2006 года является развитие аналитического обеспечения деятельности региональных центров лабораторного анализа для целей федерального государственного экологического контроля, а также аккредитация данных центров в области сертификации электрической энергии.**

УТЭН Ростехнадзора организовано осуществлялась регистрация опасных производственных объектов. В течение года зарегистрировано 44745 и перерегистрировано в установленном порядке 59189 опасных производственных объектов. В базе данных государственного реестра содержится информация о 244895 опасных производственных объектах в составе 107028 эксплуатирующих организаций. **Задачей 2006 г. является завершение работ по перерегистрации опасных производственных объектов, а также использование базы данных государственного реестра опасных производственных объектов для формирования перечней объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.**

В отчетном периоде УТЭН Ростехнадзора осуществляли надзорные мероприятия, направленные на соблюдение законодательно установленных требований по декларированию промышленной безопасности. На поднадзорных предприятиях, эксплуатирующих объекты повышенной опасности в 2005 году **разработано 394 декларации промышленной безопасности, из них 307 деклараций разработаны впервые.** В составе проектной документации на строительство опасных производственных объектов **разработаны 26 деклараций.**

В 2005 году органами Ростехнадзора **утверждено и зарегистрировано 194375 заключений экспертизы промышленной безопасности, в утверждении 5340 заключений отказано** ввиду их несоответствия установленным требованиям. Продолжена работа по международному признанию Системы экспертизы промышленной безопасности. Проведена предварительная проверка Координирующего органа Системы экспертизы промышленной безопасности — ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность» в качестве Органа аккредитации группой оценщиков Европейского сотрудничества по аккредитации. Группа оценщиков положительно оценила деятельность ФГУП НТЦ ПБ и рекомендовала перейти к следующему

этапу признания — полной оценке, успешное завершение которой является важнейшей задачей 2006 года.

В 2005 году функционировало 710 аккредитованных экспертных организаций (из них 116 аккредитовано в 2005 году), **18 независимых органов по аттестации экспертов, 31 территориальный уполномоченный орган по проверке экспертных организаций, 23 — по проверке независимых учебных центров и 5 — по проверке испытательных лабораторий.** За 2005 год в Системе экспертизы промышленной безопасности **аттестовано 1884 эксперта.**

В 2005 году НТЦ ЯРБ получил российский и международный сертификаты о соответствии системы менеджмента качества (применительно к экспертизе безопасности и научным исследованиям в области использования атомной энергии) требованиям стандартов серии ИСО 9001-2001. Основная часть работ по экспертизе безопасности объектов использования атомной энергии выполнялась в рамках установленной процедуры лицензирования данных объектов. За последние три года свыше 60% составили работы по экспертизе безопасности модернизации действующих энергоблоков АЭС.

В 2005 году выполнена большая подготовительная работа по организации и проведению мероприятий в рамках «Группы восьми», относящихся к компетенции Ростехнадзора.

В области регулирования ядерной и радиационной безопасности продолжалось активное сотрудничество с МАГАТЭ и Агентством по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОСЭР). Сотрудничество с Европейской комиссией осуществлялось в рамках программы ТАСИС: «Ядерная безопасность». Велась работа по ряду проектов, выполняемых российскими и западноевропейскими организациями в поддержку регулирующей деятельности Ростехнадзора при модернизации Кольской, Смоленской, Ленинградской и Нововоронежской АЭС, лицензировании вывода судов с ядерными энергетическими установками из эксплуатации.

По вопросам экологического контроля международное сотрудничество осуществлялось в рамках Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий.

В рамках международного сотрудничества в области технологического надзора основное внимание было сосредоточено на вопросах гармонизации российских и международных требований по промышленной безопасности.

Новый импульс развития в результате проведения 15–16 сентября 2005 г., в Астане (Республика Казахстан) IV заседания Межгосударственного совета по промышленной безопасности получило сотрудничество с надзорными органами государств-участников СНГ.

На поднадзорных Ростехнадзору производствах и объектах в 2005 г. отмечены следующие основные тенденции.

На 31 энергоблоке АЭС произошло **40 нарушений в работе**, подлежащих учету в соответствии с Положением о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций, что на 6 нарушений меньше, чем в 2004 году.

При снижении общего числа нарушений на АЭС с реакторами типа ВВЭР произошло увеличение числа нарушений по сравнению с 2004 годом (на 10 нарушений). Увеличение числа нарушений связано в основном с вводом в эксплуатацию в 2005 году энергоблока № 3 Калининской АЭС, на котором произошло 12 нарушений. Основное число нарушений в работе энергоблока № 3 Калининской АЭС произошло на этапах энергетического пуска и опытно-промышленной эксплуатации и обусловлено устранением недостатков, выявленных на этапе опытно-промышленной эксплуатации АСУ ТП энергоблока, основанной на программируемых технических средствах.

Нарушений пределов безопасной эксплуатации на АЭС не было, все нарушения классифицированы по шкале INES нулевым уровнем. Нарушений в работе атомных станций, классифицируемых как аварии, не было. Событий с радиационными последствиями на АЭС не зарегистрировано. Радиоактивные сбросы и выбросы АЭС в окружающую среду ниже допустимых уровней.

За 2005 год на объектах ядерного топливного цикла произошло 23 учетных события (нарушения в работе), что на 6 нарушений меньше, чем в 2004 году. При этом около половины нарушений в работе было связано с внеплановыми остановками промышленных уран-графитовых реакторов по причине отказа оборудования или ошибок персонала. Случившиеся нарушения в работе характеризуются как происшествия, не оказывающие существенного влияния на состояние ядерной и радиационной безопасности. Исключение составило превышение у одиннадцати работников «Приаргуньского производственного горно-химического объединения», установленного НРБ-99 допустимого значения суммарной дозы облучения за после-

дние 5 лет – 100 мЗв. Причина превышения – недостаточное использование индивидуальных и коллективных средств защиты работников, а также отсутствие должного планирования и контроля со стороны должностных лиц объединения.

На 77 исследовательских ядерных установках (далее – ИЯУ) **в 2005 году произошло 47 нарушений** в работе, что на 16 нарушений больше по сравнению с 2004 годом. Нарушения в работе ИЯУ не приводили к нарушению пределов и условий безопасной эксплуатации. Выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду в количествах, превышающих установленные значения, не было, радиационная обстановка не превышала естественного фона. Рост числа нарушений в 2005 году обусловлен автоматическими остановками ИЯУ по причине колебаний напряжения и/или нарушением в работе оборудования внешнего электроснабжения (57% от общего числа нарушений). Остальные нарушения в работе ИЯУ в 2005 г. обусловлены отказом электро- и тепломеханического оборудования (11%), ошибками работников (персонала) ИЯУ (4%), отказами в системе КИП и СУЗ (28%).

В 2005 г. фактов несанкционированного доступа на ядерно- и радиационно опасные объекты и попыток совершения таких действий не зафиксировано.

Радиационная обстановка на территории Российской Федерации оставалась стабильной, содержание радионуклидов антропогенного происхождения в атмосферном воздухе, почвах, поверхностных водах суши и морях в 2005 году сохранялось на уровне 2004 года.

В поднадзорных Ростехнадзору организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в 2005 году произошло **235 аварий** (на 14 аварий меньше, чем в 2004 году).

Рост аварийности произошел на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (с 6 до 18, +12), при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, тепловых установок и сетей (с 3 до 7, +4).

В 2005 г. на поднадзорных Ростехнадзору предприятиях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, при осуществлении производственной деятельности **погибло 397 человек** (на 32 человека меньше, чем в 2004 г.).

Вместе с тем, значительный рост числа несчастных случаев со смертельным исходом был отмечен на предприятиях нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (с 7 до 31, +24).

При общем снижении продолжал оставаться высоким уровень смертельного травматизма на поднадзорных Ростехнадзору предприятиях уголь-

ной промышленности, произошло увеличение количества групповых несчастных случаев с 10 в 2004 г. до 13 в 2005 г., при которых было травмировано 72 человека, в том числе 43 смертельно.

В 2005 г. в поднадзорных Ростехнадзору организациях при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических и тепловых сетей произошло в общей сложности 303 несчастных случая со смертельным исходом и две аварии, в том числе одна системная авария в электрических сетях РАО «ЕЭС России» 23–25 мая 2005 г.

По результатам технического расследования причин аварии комиссией Ростехнадзора было установлено, что повреждения трансформаторов и другого электрооборудования на подстанции «Чагино» и отключения ряда высоковольтных линий электропередач ОАО «Московской областной сетевой компании», не связанные с инцидентами на подстанции «Чагино», привели к последующему развитию системной аварии, повлекшей нарушение энергоснабжения Москвы, Московской, Тульской, Калужской, Смоленской и Рязанской областей. Причинами возникновения и развития данной аварии явилось непринятие необходимых мер со стороны оперативно-диспетчерского персонала ОАО «СО-ЦЦУЕЭС» для предотвращения токовой перегрузки оборудования и недопустимого снижения напряжения в сетях 110/220 кВ.

Комиссией Ростехнадзора рекомендован комплекс мероприятий для предотвращения подобных нарушений в Московской энергосистеме и в единой энергосистеме страны, который включает мероприятия, направленные на:

- обеспечение повышения уровня автоматизации управления режимами электрической сети оптового и розничных рынков электрической энергии для осуществления их безопасного функционирования в аварийных ситуациях;
- повышение надежности электроснабжения собственных нужд: подстанций, электростанций и средств связи (с введением соответствующих требований в технические регламенты и стандарты);
- внедрение автоматики предотвращения опасного снижения напряжения, перегрузки оборудования энергосистемы и обеспечения ее устойчивости, отключения неответственной нагрузки потребителей и управления активной и реактивной мощностью электростанций, а также ряд других организационно-технических мероприятий.

За реализацией данных мероприятий, а также за выполнением Плана мероприятий и комплекса мер по повышению надежности и устойчивости

функционирования Единой национальной энергосистемы России, утвержденного приказом Минпромэнерго России, установлен контроль.

В течение осенне-зимнего периода (с сентября по декабрь 2005 года) аварий на оборудовании, работающем под давлением, в тепловых установках и сетях не зафиксировано.

Рассмотрев итоги работы в 2005 году, Коллегия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору постановила:

1. Определить следующие основные задачи системы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2006 год:

- реализация послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации и выполнение Плана действий Правительства Российской Федерации по реализации в 2006 году Программы социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006–2008 годы);
- подготовка концептуальных предложений, направленных на совершенствование законодательства Российской Федерации с целью создания правовой основы для интеграции направлений регулирующей деятельности в области промышленной, энергетической и экологической безопасности;
- реализация Программы разработки технических регламентов, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.11.2005 № 1889-р;
- выполнение плана мероприятий, связанных с выполнением второго этапа реализации «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2010 года, и на дальнейшую перспективу»;
- выполнение плана подготовки нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации по реализации Федерального закона от 31 декабря 2005 г. № 199-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий»;
- доработка и внесение в установленном порядке Правительство Российской Федерации проекта Федерального закона «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»;
- внесение изменений и дополнений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части оптимизации соответствующих полномочий Ростехнадзора;

- *разработка и внесение в установленном порядке* в Правительство Российской Федерации новых положений о лицензировании видов деятельности, обеспечение соблюдения процедуры лицензирования, а также разработка предложений по внедрению альтернативных лицензированию элементов государственного регулирования;
 - *разработка предложений по оптимизации процедуры лицензирования* применительно к вновь создаваемым блокам атомных станций (на основе базового проекта энергоблока АЭС);
 - *переработка руководящих документов* по вопросам осуществления надзорной и контрольной деятельности в рамках разработки административных регламентов выполнения соответствующих функций;
 - *создание системы юридического сопровождения* правоприменительной практики органов Ростехнадзора;
 - *исполнение бюджетных обязательств* по федеральному бюджету на 2006 г. в части платы за негативное воздействие на окружающую среду;
 - *обеспечение проведения мероприятий Ростехнадзора* в рамках «Группы восьми», предусмотренных Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 № 111-р (дсп);
 - *участие в подготовке национального доклада* о выполнении обязательств Российской Федерации, предусмотренных в Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами;
 - *обеспечение подготовки* к осуществлению в 2007–2008 годах миссии МАГАТЭ по оценке деятельности органа регулирования ядерной и радиационной безопасности;
 - *обеспечение выполнения международных обязательств*, относящихся к компетенции Ростехнадзора;
 - *совершенствование организационной структуры* территориальных органов с целью организации и осуществления государственного строительного надзора, а также исключения внутреннего дублирования полномочий;
 - *развитие аналитического обеспечения* деятельности региональных центров лабораторного анализа для целей федерального экологического контроля, а также аккредитация данных центров в области сертификации электрической энергии;
 - *принятие программы приоритетных направлений* научных исследований для целей деятельности Ростехнадзора;
 - *развитие информатизации*, с целью создания единого информационного пространства, обеспечения планирования и мониторинга показателей деятельности Ростехнадзора.
2. Заместителям руководителя Ростехнадзора, начальникам управлений центрального аппарата и руководителям территориальных органов Ростехнадзора, руководителям организаций, подведомственных Ростехнадзору, обеспечить безусловное выполнение основных задач системы Ростехнадзора на 2006 год и плана мероприятий по их реализации (прилагается).
3. Руководителям территориальных органов принять меры по повышению эффективности надзорной деятельности, обратив особое внимание на необходимость обеспечения результативности бюджетных расходов и применения в полном объеме предусмотренных законодательством Российской Федерации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и пресечение нарушений обязательных требований в установленной сфере деятельности Ростехнадзора.

ИНФОРМАЦИЯ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2000 года № 592 «О взаимодействии Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах и схемы размещения территориальных органов федеральных органов исполнительной власти» и в целях повышения эффективности взаимодействия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах вышел приказ № 359 от 18 апреля 2006 г. «Об организации взаимодействия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах по направлениям технологического и экологического надзора».

НА ОСНОВАНИИ ПРИКАЗА:

созданы следующие межрегиональные территориальные управления технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в федеральных округах:

1. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Центральному федеральному округу.
2. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Северо-Западному федеральному округу.
3. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Южному федеральному округу.
4. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Приволжскому федеральному округу.
5. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Уральскому федеральному округу.
6. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Сибирскому федеральному округу.
7. Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Дальневосточному федеральному округу.

Признан утратившим силу приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.01.2005 № 3 «Об организации взаимодействия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах» в части возложения полномочий по обеспечению взаимодействия с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах на территориальные управления по технологическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в субъектах Российской Федерации.

Межрегиональное территориальное управление технологического и экологического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее — МТУ) является территориальным органом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее — Ростехнадзор) межрегионального уровня.

МТУ осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, с аппаратом полномочного представителя Президента Российской Федерации в федеральном округе, а также с территориальными органами других федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Основными задачами Межрегионального территориального управления являются:

1. обеспечение взаимодействия с полномочным представителем Президента Российской Федерации в федеральном округе;
2. подготовка сводных аналитических материалов для аппарата полномочного представителя Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе и центрального аппарата Ростехнадзора;

3. координация действий управлений по технологическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее — УТЭН), осуществляющих свою деятельность в пределах федерального округа;

4. координация деятельности и взаимодействие с Центральным межрегиональным территориальным округом Ростехнадзора по надзору за ядерной и радиационной безопасностью;

5. контроль за выполнением распоряжений руководителя Ростехнадзора;

6. координация взаимодействия с предприятиями, подведомственными Ростехнадзору;

7. контроль за деятельностью предприятий, подведомственных Ростехнадзору и аккредитованных Ростехнадзором;

8. государственный строительный надзор;

9. государственный надзор и контроль в сфере:

- *охраны окружающей среды* в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия (в том числе в области обращения с отходами производства и потребления);

- *безопасного ведения работ*, связанных с использованием недрами и охраны недр;

- *промышленной безопасности;*

- *безопасности электрических и тепловых установок и сетей* (кроме бытовых установок и сетей);

- *безопасности гидротехнических сооружений* на объектах промышленности и энергетики;

- *безопасности производства, хранения и применения* взрывчатых материалов промышленного назначения;

10. осуществление в установленном порядке и в пределах компетенции лицензирования и разрешительной деятельности, организация и проведение государственной экологической экспертизы;

11. осуществление контроля за взиманием УТЭНами платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Основные функции Межрегионального территориального управления:

1. организует и проводит проверки и иные мероприятия:

- **по контролю за исполнением распоряжений и приказов** руководителя Ростехнадзора;

- **по надзору и контролю за соблюдением** юридическими и физическими лицами требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, норм и правил в установленной сфере деятельности, в том числе по надзору и контролю:

- **за соблюдением требований** промышленной безопасности:

- *при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации* опасных производственных объектов;

- *при изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте* технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах;

- **за соблюдением** (в пределах компетенции Ростехнадзора) **требований безопасности** в электроэнергетике (технический контроль и надзор в электроэнергетике), а также требований безопасности электрических и тепловых установок и сетей;

- **за безопасным ведением работ**, связанных с использованием недрами, с целью обеспечения соблюдения всеми пользователями недр законодательства Российской Федерации, утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по охране недр (в пределах компетенции Ростехнадзора), по безопасному ведению горных работ, а также с целью предупреждения и устранения их вредного влияния на население, окружающую среду, здания и сооружения;

- **за соблюдением** собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими организациями норм и **правил безопасности** гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики;

- **за соблюдением** (в пределах компетенции Ростехнадзора) **требований законодательства** Российской Федерации в области:

- *охраны окружающей среды* (государственный экологический контроль);

- *охраны атмосферного воздуха;*

- *обращения с отходами;*

- **за готовностью** поднадзорных организаций, горноспасательных, газоспасательных и противодиванных служб к **ликвидации аварий** на опасных производственных объектах;

- за соблюдением порядка подготовки и аттестации в области промышленной безопасности руководителей, специалистов и рабочих организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты;
- за выполнением поднадзорными организациями установленных правил осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

2. осуществляет лицензирование, отнесенное законодательством и нормативными правовыми актами Российской Федерации к компетенции Ростехнадзора (в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами), а также контроль за соблюдением лицензиатами лицензионных требований и условий;

3. осуществляет разрешительную деятельность (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами), в том числе **по выдаче разрешений**:

- на применение конкретных видов и типов технических устройств на опасных производственных объектах;
- на застройку площадей залегания полезных ископаемых в пределах горного отвода;
- на эксплуатацию поднадзорных гидротехнических сооружений;
- на выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду и на вредные физические воздействия на атмосферный воздух;
- на применение взрывчатых материалов промышленного назначения и на ведение работ с указанными материалами;

4. устанавливает лимиты на размещение отходов (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

5. устанавливает предельно допустимые и временно согласованные выбросы для конкретных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их совокупности (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

6. осуществляет государственный пожарный надзор на подземных объектах и при производстве, транспортировке, хранении, использовании и утилизации взрывчатых материалов в организациях, ведущих взрывные работы с использованием взрывчатых материалов промышленного назначения;

7. осуществляет надзорные функции при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ), опасных производственных объектов, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, объектов обороны и безопасности, объектов, сведения о которых составляют государственную тайну, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов;

8. регистрирует опасные производственные объекты и ведет территориальный раздел государственного реестра таких объектов (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

9. ведет государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и вредное воздействие на атмосферный воздух;

10. участвует в ведении государственного реестра объектов размещения отходов при формировании государственного кадастра отходов, а также в ведении государственного учета в области обращения с отходами;

11. организует проведение работ по паспортизации опасных отходов (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

12. согласовывает условия лицензий на пользование недрами, технические проекты на разработку месторождений полезных ископаемых, нормативы потерь полезных ископаемых при их добыче и первичной переработке;

13. согласовывает расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду;

14. рассматривает и утверждает в установленном порядке заключения экспертизы промышленной безопасности (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

15. организует и проводит в порядке, определяемом законодательством Российской Федерации, государственную экологическую экспертизу (в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами), а также осуществляет контроль за выполнением требований, содержащихся в заключениях экологической экспертизы;

16. осуществляет техническое расследование обстоятельств и причин аварий, случаев производственного травматизма и утраты взрывчатых материалов промышленного назначения в поднадзорных организациях (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

17. обеспечивает деятельность функциональной подсистемы контроля за химически опасными и взрывоопасными объектами в составе единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (в установленном порядке и в пределах установленного разграничения соответствующих полномочий между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами);

18. выполняет координационные функции в сфере аккредитации организаций, осуществляющих виды деятельности в области промышленной безопасности.

Межрегиональное территориальное управление имеет право:

- запрашивать и получать в установленном порядке сведения, необходимые для принятия решений по вопросам, относящимся к сфере деятельности МТУ;
- проводить в пределах компетенции МТУ необходимые расследования, организовывать проведение экспертиз, заказывать проведение исследований, испытаний, измерений, анализов и оценок по вопросам осуществления надзора и контроля в установленной сфере деятельности;
- рассматривать в случаях и порядке, установленном законодательством Российской Федерации, дела об административных правонарушениях и применять административные наказания или направлять в судебные и правоохранительные органы материалы о привлечении к ответственности лиц, виновных в нарушении лицензионных требований и условий, обязательных требований, содержащихся в нормативных правовых актах, нормах и правилах, в пределах компетенции Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- в порядке и в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, применять меры ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленные на недопущение и (или) пресечение нарушений юридическими лицами и гражданами обязательных требований в установленной сфере деятельности, а иные меры по ликвидации последствий указанных нарушений;
- давать разъяснения юридическим и физическим лицам по вопросам, отнесенным к компетенции МТУ;
- давать юридическим лицам, независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности, индивидуальным предпринимателям и физическим лицам обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений лицензионных требований и условий, обязательных требований, содержащихся в нормативных правовых актах, нормах и правилах в пределах компетенции Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- выносить предупреждения о приостановлении действия лицензий и издавать предписания о приостановлении действия лицензий в случаях, установленных законодательством Российской Федерации;
- привлекать в установленном порядке для проработки вопросов, отнесенных к установленной сфере деятельности, научные и иные организации, ученых и специалистов;
- создавать координационные, совещательные и экспертные органы (советы, комиссии, группы, коллегии), в том числе межведомственные, в установленной сфере деятельности.

ПРИОРИТЕТЫ ТЭК



IV Всероссийский энергетический форум

«ТЭК России в XXI веке»

3–7 апреля 2006 г.

Москва, Кремль



IV Всероссийский энергетический форум «ТЭК России в XXI веке» открылся Пленарным заседанием в Большом зале Государственного Кремлевского Дворца 3 апреля 2006 года.

Форум стал одним из самых значительных и масштабных событий общественной жизни российского топливно-энергетического комплекса. Свою работу он нацелил на выработку согласованных подходов к решению наиболее актуальных проблем развития экономики России, в частности, ее энергетического сектора, на основе консолидации усилий власти, бизнеса, науки и общественных объединений.

Форум представил уникальную возможность для его участников представить свои взгляды на пути развития экономики России, сопоставить их с мнением ведущих экспертов и аналитиков, ознакомиться с позицией представителей федеральной и региональной исполнительной и законодательной властей. Общественный статус мероприятия позволил организовать прямой диалог власти, бизнеса и представителей общественности. Значение этой возможности трудно переоценить, — ведь Россия находится на пути реформ. Принятие правильных стратегических решений позволит создать полноценную рыночную экономику и адекватное ей институциональное устройство общества, опирающиеся на мнение всех участников экономического процесса.

Наряду с вопросами реализации энергетической стратегии **на Форуме рассматривались** и вопросы, насколько синхронно и целостно развиваются другие, не менее важные для достижения стратегических целей государства и общества, процессы и институты. Как должно формироваться и развиваться социальное партнерство государства и бизнеса. В чем должна проявляться социальная ответственность крупнейших корпораций и бизнеса в целом. Какую роль должны играть при этом общественные объединения и некоммерческие организации. Какой вклад могли бы они внести в процесс модернизации институционального устройства общества.





«Желаю нам всем хорошенько потрудиться»*

Интервью с председателем Комиссии Совета Федерации по естественным монополиям
Михаилом Викторовичем Одинцовым.



— Михаил Викторович, год назад на Третьем Всероссийском энергетическом форуме «ТЭК России в XXI веке» было отмечено, что основные задачи Энергетической стратегии практически не решались. Это

выражалось, в частности, в несоблюдении топливно-энергетического баланса, отсутствии синхронизации в реформировании ТЭК, высокой энергоёмкости нашей экономики и ряда других позиций. Что изменилось в реформировании ТЭК за прошедшее время?

— Изменился угол зрения на проблемы топливно-энергетического комплекса. Он стал более широким. Я бы даже сказал, глобальным. Как известно, летом этого года в Санкт-Петербурге состоится встреча лидеров «большой восьмерки» под председательством президента РФ В. В. Путина. Главной темой встречи будет развитие международного энергетического сотрудничества, направленного на обеспечение мировой энергетической безопасности. В связи с особым общественным интересом к этой теме Четвёртый Всероссийский энергетический форум «ТЭК России в XXI веке» стало хорошей возможностью в выработке конкретных рекомендаций мировому сообществу. Однако сначала необходимо разобраться в своем Отечестве.

Анализ основных показателей развития ТЭК России за 2005 год показал, что в целом они адекватны и даже превосходят прогнозные оценки Энергетической стратегии. Производство всех ви-

дов топливно-энергетических ресурсов превысило стратегические прогнозы. И в совокупности с ценовой конъюнктурой мирового рынка это позволило обеспечить экономический подъем в стране. Но хотелось бы поправиться — на сегодняшний день. При позитивной оценке состояния экономики России ряд факторов вызывает серьезную озабоченность, если иметь в виду перспективу. Один из них — это обеспечение энергетической безопасности стратегическим требованиям.

Продолжающееся отставание прироста разведанных запасов нефти и газа, недопустимо высокий износ основных фондов во всех отраслях ТЭК не могут не вызывать такой озабоченности. В электроэнергетике, например, этот износ составляет 58%. Действующая технологическая база ТЭК устарела и по своим техническим, и по экономическим характеристикам. Отставание по объемам капиталовложений в развитие комплекса достигает 130 млрд. рублей за год по отношению к уровню, определенному Энергетической стратегией.

Энергетическая безопасность страны может обеспечить только равномерное использование всех источников энергии, которыми она располагает. В России затянулась так называемая газовая пауза. Доля газа в структуре энерготарифа Российской Федерации достигла 63% от общей суммы расходов на органическое топливо и имеет тенденцию к росту в среднем на 2,3% в год. Это чрезвычайно, я бы даже сказал, угрожающе много. Мы должны более сбалансированно задействовать все энергетические источники, дифференцированно подходя к вопросу развития тех или иных отраслей энергетики в различных регионах. Гидроэнергетику мы сейчас используем максимум на 19% от экономически достижимого потенциала. Нельзя забывать и о твердом топливе. Приведу для сравнения две величины: у нас в энергетическом балан-

* «Академия Энергетики», № 2 за 2006 г.

се около 18% угля, в то время как в США на протяжении десяти последних лет — 25%. Доля выработки электроэнергии на атомных станциях составляет у нас лишь порядка 16%. А ведь Россия была и пока остается в числе передовых стран в сфере атомных технологий. Это технологическое преимущество мы явно недоиспользуем.

Наша экономика по-прежнему энергозатратна. Мы сжигаем свои энергоресурсы на единицу ВВП в три раза больше, чем в Норвегии, и, по некоторым данным, в 10 раз больше, чем в США. С другой стороны, цифры показывают, что удельная энергоемкость экономики России в 2005 году составила 80% от уровня базового 2000 года, а в стратегии закладывались 86%. То есть мы вроде бы идем с 6%-м опережением. Но за счет чего это происходит? Во-первых, за счет того, что сама структура ВВП меняется, растет доля услуг и малоэнергоемких отраслей экономики. Во-вторых, в денежном выражении снижение энергоемкости продукции происходило в значительной мере за счет более высоких темпов роста составляющих себестоимости при существенном ограничении роста цен и тарифов на энергоресурсы. Конечно, энергоемкость в виртуальном смысле стремится к нулю. При этом лишь 20–25% — действительно следствие реализации технологического потенциала энергосбережения. По стратегическим оценкам, эта цифра должна быть не меньше 40–45%.

— Насколько при этом спрос на энергоресурсы в России уже опережает заявленный в Энергетической стратегии?

— В 2005 году темпы экономического роста превысили параметры, которые закладывались в стратегии, на 6,9%. Опережение производства топливно-энергетических ресурсов составляет примерно 5%. Практические объемы добычи нефти, газа и угля превосходят параметры стратегии на 5,0; 3,9 и 1,5% соответственно. Более существенная разница наблюдается в экспорте топливно-энергетических ресурсов — порядка 10%.

Энергетическая стратегия предусматривала два сценария прироста электропотребления к 2005 году. По пессимистическому — 46 млрд. кВт*ч, по оптимистическому — 50 млрд. кВт*ч. Фактический прирост — 73 млрд. кВт*ч. Но я категорически не согласен с выводами, которые делаются на основании этих данных, что сама стратегия абсолютно оторвана от жизни и совершенно никуда не годится. Это макроэкономический документ, который определяет, прежде всего, долгосрочные цели, задачи, приоритеты и механизмы реализации государственной энергетической политики. И мы изначально понимали условность всех параметров, их зависимость от конъюнктуры на внешнем рынке и политической ситуации на внутреннем.

Но эти параметры необходимо корректировать, как минимум, ежегодно.

— По оценкам Комиссии СФ РФ по естественным монополиям, до 2020 года в ТЭК необходимо будет вложить 900–1200 млрд. долларов частных, российских и иностранных инвесторов. Какие пути привлечения инвестиций Вы считаете самыми эффективными? Что сделано сегодня на законодательном уровне для создания механизма по привлечению «длинных» инвестиций?

— Проблема инвестирования в ТЭК по-прежнему остается ключевой. Особую тревогу у нас вызывает положение дел в электроэнергетике и газовой промышленности, то есть системообразующих отраслях, которые реально обеспечивают энергетическую безопасность страны. В России нормального рыночного инвестиционного цикла в энергетике пока нет. Он может сложиться только когда реформы закончатся, возникнут рыночные цены, пойдут инвестиционные сигналы и так далее. До этого действует механизм мобилизации государственных и негосударственных ресурсов через разные инструменты, к примеру, через инвестиционную составляющую тарифа, через механизм гарантирования инвестиций. Этот механизм разработали в РАО «ЕЭС России», и в проекте постановления правительства он прошел согласование со всеми министерствами, но где-то в государственных структурах все-таки «увяз», хотя он вовсе не предполагает государственной ответственности. От государства требуется лишь, чтобы уважаемое Минпромэнерго находило точки прогнозируемого дефицита энергии. Тогда системный оператор проводит конкурсы среди потенциальных инвесторов. Они строят в этих точках свои генерации в пределах 5000 МВт, имея гарантию возврата капитала от энергорынка. Чтобы было понятно, как это происходит, допустим, что в один год выработано в два раза больше электроэнергии. Цена в условиях конкурентного рынка упала. Инвестор, который строил генерацию на заемные деньги, недополучает возвратных средств. Вот на этот случай и существует некий, назовем его, фонд для всех участников энергорынка, куда они собирают деньги.

Другое дело, когда строится крупнейший энергетический комплекс, например Богучанская ГЭС, и есть необходимость подготовки инфраструктуры — освобождения зоны затопления, строительства подъездных дорог, решения вопросов комплексного развития региона. Здесь нужны бюджетные гарантии Инвестиционного фонда по привлечению «длинных» денег. Сейчас вопрос о таком фонде прорабатывается. И это имеет прямое отношение к тому, как эффективнее использовать средства Стабилизационного фонда.

— Каковы в плане привлечения инвестиций перспективы государственно-частного партнерства?

— Экономический рост вообще невозможен без эффективного взаимодействия государства и бизнеса. Принятый в июле 2005 года закон «О концессионных соглашениях» положил исходную законодательную базу для содействия привлечению частных инвестиций в предприятия инновационных и перерабатывающих секторов экономики, в развитие инфраструктуры, ускорение модернизации, в том числе и энергетического сектора. Теперь дело ближайшей перспективы — подготовка к запуску пилотных проектов с использованием механизмов государственно-частного партнерства.

Перспективы, которые открываются в связи с принятием этого закона, связаны не только с добычей и переработкой, но и с поставками энерго-ресурсов. Это, к примеру, во многом решит проблему строительства частных трубопроводов. Теперь представляется возможным рассматривать вопрос о сооружении нефте- и газопроводов на условиях концессии по схеме «построй — эксплуатируй — передай», в соответствии с которой трубопровод изначально принадлежал бы государству. Частные компании в обмен на инвестиции в его строительство получили бы права управления, а по истечении заранее согласованного срока окупаемости проекта обеспечили передачу государству функций оператора.

Концессионные механизмы могут решить и старый дискуссионный вопрос: имеет ли смысл привлекать частный капитал в строительство атомных станций или государство само в состоянии справиться с решением этой проблемы? С одной стороны, следует отдавать себе отчет в том, что атомная энергетика является национальной стратегической отраслью. Это вопрос обеспечения национальной безопасности, поэтому государство не может уйти из этой сферы и должно ее контролировать. А с другой стороны, очевидно, что за столь короткий срок без частных инвестиций решить такую масштабную задачу, которую поставил перед собой Росэнергоатом, будет практически невозможно. Это задача — через 10–15 лет выйти на уровень производства электроэнергии атомными электростанциями в объеме не менее 25% от общей выработки электроэнергии в стране. За этот же период необходимо построить от 40 до 50 энергоблоков АЭС. Средств государственного бюджета на такие грандиозные планы может быть недостаточно. Поэтому я полагаю, что привлечение частных инвестиций с определенными ограничениями все-таки необходимо. Это могут быть акционерные общества со 100%-м участием государства.

А созданы они будут на основе концессионного соглашения: деньги в строительство вкладывают частные инвесторы, которые получают право на часть прибыли от реализации произведенной продукции. Международная практика имеет такой опыт.

— Каким должно быть государственное регулирование для стимулирования развития энергетике?

— В естественномонопольных отраслях, где цены и тарифы регулируются государством, необходимо проведение, прежде всего, сбалансированной ценовой политики.

Самый яркий пример мы имеем на сегодняшний день в электроэнергетике. Два года назад РАО «ЕЭС России» взяло на себя инициативу удерживать предельный уровень тарифов ниже уровня плановой (даже не реальной!) инфляции. Это обеспечило некоторую паузу, необходимую для роста экономики. Все это время РАО справлялось с задачей путем оптимизации управления, сокращения издержек. Но этот ресурс уже исчерпан. Судите сами: цены на топливо, прежде всего на газ, с помощью которого вырабатывается электроэнергия, поднимаются более чем на 20% в год (и это правильно, газ должен быть дороже угля). На электроэнергию в 2005 году цена повысилась в среднем на 9,2%.

Объемы потребления электроэнергии превышают максимум, под который была создана энергосистема. При этом тарифы позволяют лишь работать в текущем режиме, покрывая затраты. На ввод новых мощностей финансовых ресурсов нет. Результат мы все видели 25 мая в Москве.

Да, наши электроэнергетики доказали всему миру, что можно жить в предписываемом госрегулированием режиме. Вопрос только: как долго? До следующей крупномасштабной аварии? До полного истощения основных фондов? Скупой платит дважды. А платить в любом случае придется. Только уже не за развитие, а за восстановление электроэнергетики. Ежегодно РАО тратит 4,5 млрд. долларов на свою инвестиционную программу. А для того чтобы остановить процесс старения оборудования и начать масштабную модернизацию, необходимо минимум вдвое больше. Мы не можем больше жить с перевернутой матрицей цен. В то же время нельзя резко повышать тарифы для населения — в этом и есть политический смысл госрегулирования. Однако население по уровню доходов сегодня, как Вы знаете, весьма неоднородно. И по уровню потребления энергии оно тоже делится на социально разные группы. Но оплачивают электричество все по одному тарифу, дотируемому промышленностью в рамках перекрестного субсидирования. Это, как ми-

нимум, нелогично. Поэтому сегодня прорабатывается вопрос социальной нормы потребления электроэнергии, обеспечивающей разумные потребности человека, тариф на которую будет регулироваться государством в увязке с ростом реальных доходов населения. Это не значит, что социальная норма будет вводиться только для малоимущих граждан, как считают многие. Она призвана дифференцировать не потребителей, а потребление, и будет распространяться на всех россиян. Потребление же сверх нормы должно оплачиваться по экономически обоснованному тарифу, с учетом реальных затрат на производство и доставку электроэнергии. Самый простой путь — разделить количество потребляемой населением электроэнергии на количество населения и принять эту величину за базовую. Но, полагаю, необходима также региональная дифференциация с учетом климатических условий, продолжительности светового дня и так далее.

— Что Вы можете сказать об основном источнике для строительства передовой энергетики страны — инновационных технологиях, их научно-техническом и финансовом обеспечении?

— Могу сказать, что наука, конечно, дело государственное. Но! Если бы, к примеру, угольщики финансово участвовали в научно-исследовательских работах, которые позволили бы разработать новые технологии добычи, переработки и транспортировки угля, с точки зрения экологической и технической эффективности, а также в доведении новых образцов отечественного угольного оборудования до серийных, то можно было бы говорить о перспективе увеличения использования угля в топливно-энергетическом балансе. Этим угольщики не только сохранили и развили бы свой рынок, но внесли бы весьма существенную лепту в обеспечение энергетической безопасности страны, с точки зрения сбалансированного использования разных видов топлива.

— Какими сегодня Вам видятся пути интеграции российского ТЭК в мировое энергетическое пространство и дальнейшие взаимоотношения со странами СНГ? Каковы глобальные и региональные приоритеты российской энергетической дипломатии и международного корпоративного сотрудничества?

— Энергетическая дипломатия является одним из приоритетных направлений во внешнеполитической деятельности нашей страны. Тем более что Россия придает большое значение развитию энергетического диалога между основными производителями и потребителями энергоресурсов, обеспечению международной энергетической безопасности.

Мы не понаслышке знаем, как непросто, хотя и выгодно, быть владельцем и экспортером топлива, защищать свое место на высококонкурентном мировом рынке, к тому же еще и высокополитизированном. Эта сложность лишь возрастет с интеграцией России в международную торговую систему, когда мировые цены на нефть, газ и уголь прямо влияют не только на объемы и рентабельность российского экспорта, но и на состояние национальной экономики в целом: бюджет, инвестиции, выплаты населению и другое.

На фоне «цветных революций» и интриг западных фирм и правительств разворачивается настоящая дипломатическая битва за условия добычи и пути транспортировки нефти и газа. Первая наша победа на «российско-украинском фронте» в новом качестве — не благодетелей, но партнеров, конечно, впечатляет. Особенно в том плане, что нам удалось отстоять свою позицию, действуя на основании международного законодательства, не вызывая непонимания и противодействия европейских стран. И все же, какой бы жесткой ни была порой наша энергетическая дипломатия, для нас важно и перспективно укреплять отношения со всеми без исключения странами Содружества.

Энергетическая проблема тесно связывает интересы Евросоюза с российскими интересами. Однако пока наши соседи склонны навязывать России не только свои стандарты, но и правила конкуренции. Нам предстоит непростой переговорный период, который должен укрепить восприятие в Европе России как стратегического партнера. Мы готовы участвовать в укреплении европейской энергетической безопасности, но на встречных условиях.

В будущем следует ожидать усиления энергетической дипломатии России не только в ближайшем окружении. Продолжится непростой диалог с США. «Газпром» уже объявил о своих планах: к 2010 году он намеревается «застолбить» за собой 10% американского рынка сжиженного газа, а по мере роста объемов производства довести эту долю до 20%. В настоящее время концерн ведет переговоры с американскими компаниями о транспортировке этого сырья. Диверсификация поставок сжиженного газа — давняя цель экономической политики США, и в целом появление нового игрока на американском рынке можно только приветствовать.

В энергетической политике России появился и укрепляет свои стратегические позиции новый восточный вектор. Создание трубопроводного транспортного коридора «Восточная Сибирь — Тихий океан» — не просто грандиозная региональная и корпоративная кампания «Транснефти», это смена геополитического курса передачи

углеводородного сырья, в котором Россия направляет свои интересы. Все месторождения Западной Сибири, Урала сейчас сориентированы на запад и юго-запад. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона получают углеводородное сырье отовсюду, исключая Россию. Крупнейшие азиатские страны: Китай, Индия, Япония и Республика Корея являются важными торговыми партнерами России, но потенциал взаимного хозяйственного сотрудничества пока используется не полностью. А ведь это очень перспективный рынок сбыта. Сейчас на его долю приходится 28% общемирового потребления нефти.

В декабре 2004 года вышло Распоряжение Правительства о создании нефтепроводной системы по маршруту Тайшет (Иркутская область) – Сквородино (Амурская область) – бухта Перевозная (Приморский край) мощностью до 80 млн. тонн нефти в год. И весь прошлый год реализация этого проекта готовилась к своей активной стадии, то есть к началу самого строительства. Нефтепровод будет строиться в два этапа. На первом предусматривается строительство магистральной трубы Тайшет – район Усть-Кута – Казачинское – Тында – Сквородино с ежегодной пропускной способностью в 30 млн. тонн нефти. Одновременно с его завершением (которое планируется во второй половине 2008 года) будет сдан в эксплуатацию первый пусковой комплекс морского порта в бухте Перевозная. На втором этапе будет проложен нефтепровод общей мощностью в 50 млн. тонн нефти в год от Сквородино до бухты Перевозная.

— **Внесет ли объявленная президентом РФ позиция России как будущего энергетического лидера на мировом рынке новые коррективы в Энергетическую стратегию России?**

— Человек, который почувствовал ветер перемен, должен строить не щит от ветра, а ветряную мельницу. На заседании Совета безопасности в декабре 2005 года Владимир Путин поставил перед Россией задачу «энергетического прорыва». Однако нужна принципиально другая структура национальной экономики. В ВВП необходимо увеличить долю перерабатывающих отраслей, то есть **сырьевую модель экономики заменить инновационной**. Вся ориентированная на экспорт сырьевая инфраструктура должна находиться под жестким контролем государства. Возможно, сместится точка акцента государственных усилий в сторону развития системы транспортировки энергоресурсов. Создание Североевропейского газопровода, Восточного нефтепровода, Балтийской трубопроводной системы позволит уменьшить зависимость поставок от конкретных потребителей и сдерживать экспансию транснациональных корпораций в стратегически важных для России регионах.

Когда ставится столь крупная задача общенационального масштаба, как та, что поставил наш президент, значение стратегического плана многократно увеличивается. Конечно, корректировать Энергетическую стратегию необходимо! Мы именно к этому и призываем, предоставляя площадку Всероссийского энергетического форума «ТЭК России в XXI веке» для обсуждения и подведения итогов ее реализации в течение года. В том числе и для корректировки отдельных ее положений в соответствии с требованиями времени. Это большая консолидированная аналитическая работа представителей власти и бизнеса, ученых и производителей. Поэтому, не забегая вперед, желаю нам всем хорошенько потрудиться.

ВАМ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

ГОТОВИТСЯ К ПЕЧАТИ:

Монахов А.Ф. Защитные меры в электроустановках.

Рассмотрены меры электробезопасности в электроустановках с напряжением до 1000 В. Приведена современная классификация электрических сетей и систем заземления.

С помощью эквивалентных схем проведен анализ условий поражения электрическим током в сетях с различными режимами нейтрали, характеристиками изоляции и способами заземления. Дана оценка эффективности таких защитных мер, как зануление, защитное отключение, электрическое разделение сетей и др.

Сформулированы требования к выполнению электрической сети с заземленной нейтралью с точки зрения снижения магнитного поля в здании.

Адрес ЗАО «Энергосервис»: 109147, г. Москва, а/я № 3.

Тел.: (495) 911-22-38, тел./факс: (495) 911-25-77.

Энергетическая стратегия России



Доклад министра энергетики и промышленности Российской Федерации
В.Б. Христенко
на пленарном заседании
Четвертого Всероссийского энергетического
форума
 «ТЭК России в XXI веке».

В последнее время много говорится о проблеме обеспечения глобальной энергетической безопасности в системном плане, о ее важнейших составляющих и направлениях решения. Наряду с выдвижением и реализацией соответствующих инициатив, огромное значение имеют конкретные направления и параметры проводимой разными странами энергетической политики, степень их согласованности.

Любая энергетическая политика базируется на энергетической стратегии. Выбор потенциальных векторов развития российского ТЭК зафиксирован в Энергетической стратегии России на период до 2020 года (ЭС-2020).

Энергетическая стратегия – это, во-первых, идеология, и, во-вторых, – цифры. Цифры, которые существенно зависят от внешних макроэкономических условий, являются ориентировочными и, безусловно, могут уточняться и пересматриваться. А вот идеология, предусматривающая постепенную либерализацию рынков – для внутреннего и внешнего мира, должна отличаться долгосрочной устойчивостью.

Необходимо отметить, что главные стратегические ориентиры данного, принятого два с половиной года назад, документа. Это – **энергетическая и экологическая безопасность, энергоэффективность**, и, естественно, внутренняя экономическая эффективность российского ТЭК. Достижение этих ориентиров обеспечивается в рамках основных составляющих государственной энергетической политики – рационального недропользования, развития внутренних рынков, эффективной внешней энергетической политики в глобальном и макрорегиональном разрезе, а также ряда других.

Особенность данного этапа реализации ЭС-2020 – в разработке и осуществлении целого ряда крупных проектов, ориентированных (что очень существенно) как на внутренний, так и на внешний энергетический рынок, и способствующих перспективному социально-экономическому развитию российских регионов.

Реализация дорабатываемой в настоящее время Программы освоения газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока будет фактически озна-

чать появление в России новой газовой провинции. Программа предусматривает создание в этом регионе России единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР, увязанных с Программой геологического изучения и предоставления в пользование углеводородных месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока. Разведанные запасы, а также их прогнозируемый прирост обеспечат возможности добычи газа по восточным регионам к 2030 г. в объеме до 150 млрд. куб. м газа в год.

Две недели назад в присутствии руководителей России и Китая было подписано соглашение о расширении сотрудничества в газовой сфере. В рамках этого документа определены два коридора – западный и восточный – поставки газа в Китай. Ожидается, что уже к 2011 году начнется поставка газа, а к 2020 году его объем может выйти на уровень 30 и 38 млрд. кубометров по каждому из направлений соответственно.

Другой системный проект – это строительство нефтепроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан». Стратегическое решение о строительстве этого трубопровода, включая и ответвление в Китай, принято. В цифрах это до 80 млн. т нефти в год, из которых до 30 млн. т пойдет в Китай. Реализация первого этапа строительства (Тайшет – Сковородино) прорабатывается сегодня уже на корпоративном уровне, где решаются технические и коммерческие вопросы. Завершить строительство первого этапа планируется к концу 2008 г.

С учетом описанных восточных проектов и развития добычи на сахалинском шельфе прогнозируется увеличение доли стран Азиатско-Тихоокеанского региона в российском экспорте нефти с сегодняшних 3% до 30% в 2020 г. (рост объемов до 100 млн. т) и природного газа с 5% до (как минимум) 25% (рост объемов не менее, чем до 65 млрд. куб. м).

«Восточное направление» в рамках энергетической стратегии и политики есть адекватный ответ на глобальные вызовы и риски, стоящие перед Россией, и является реализацией политики диверсификации рынков и направлений поставок, минимизации рисков транзитных территорий. Развитие газовой и нефтяной промышленности в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке предполагает не только традиционное использование углеводородов в качестве топлива, но и создание в этом регионе новой отрасли промышленности для выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью (нефте- и газопереработки, нефте- и газохимии).

Говоря о «восточном направлении», необходимо отметить, что, с точки зрения внутренней политики, развитие энергетики является одним из ключевых факторов развития Восточной Сибири

и Дальнего Востока. Это и есть пример реализации того самого кластерного подхода, о необходимости которого в последнее время так много и часто говорится.

Завершается подготовка Программы комплексного освоения ресурсов углеводородного сырья Северо-Западного региона России на период до 2020 года. В Программе проведена оценка сырьевой базы и добычных возможностей региона, спроса на углеводородное сырье, рассмотрены системы транспортировки и переработки нефти и газа. Реализация положений Программы позволит к 2015 г. добывать в регионе до 62 млн. т нефти и газового конденсата и до 12 млрд. куб. м газа.

Для обеспечения экспортных потоков нефти на Запад по состоянию на сегодняшний день окончательно завершено сооружение Балтийской трубопроводной системы (БТС). Она вышла в штатный режим с мощностью 65 млн. тонн нефти в год.

Реализация проекта сооружения Северо-Европейского газопровода поможет решить проблему диверсификации экспортных потоков газа и возможности маневрирования ими; будет способствовать расширению газоснабжения стран Западной Европы и выполнению обязательств по заключенным и будущим долгосрочным контрактам на поставку газа; по сути, позволит напрямую связать российскую газотранспортную систему с общеевропейской газовой сетью.

Разработаны и находятся на согласовании в Правительстве России комплексная стратегия изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа Российской Федерации до 2020 г. и план действий по ее реализации.

Особо важное значение при этом имеет реализация сахалинских проектов, а также освоение Штокмановского месторождения.

Применительно к каждому из перечисленных проектов эпитет новый не выглядит как дежурная характеристика. По сути, в каждом из проектов Россия либо отрабатывает новые технологии, либо осваивает новые месторождения, либо создает новую инфраструктуру, либо запускает новый продукт, либо осваивает новые рынки. При этом все эти «либо» можно опустить, если увидеть в перечисленных примерах реализации Энергетической стратегии инновационный подход к управлению развитиями нашей важнейшей отрасли промышленности.

Ключевой характеристикой этого развития является установка на диверсификацию возможных способов покрытия рисков самого различного типа.

В министерстве состоялось заседание правительственной комиссии по ТЭК, где мы детально рассмотрели вопросы развития нефтепереработки и нефтехимии.

Сегодняшнее состояние нефтеперерабатывающей отрасли в целом удовлетворяет существующим параметрам спроса. Последние годы, а если быть точнее, то до прошлого года, нефтяной комплекс демонстрировал хорошие темпы устойчивого экономического роста. Однако он базируется в значительной степени на доставшихся нам от прошлого активах и мощностях. В то же время прогнозируемый спрос не может быть удовлетворен на существующей базе нефтеперерабатывающей отрасли. В настоящее время потенциал роста, который был заложен еще в советские времена, практически исчерпан. В ближайшем будущем могут возникнуть риски возможного дисбаланса между структурой предложения и спроса на нефтепродукты.

Задача нефтеперерабатывающей отрасли на ближайшую перспективу – обеспечить изменение структуры производства моторных топлив в соответствии с прогнозным количественным и качественным изменением внутреннего спроса.

Отрасли дали сигнал. И теоретически рынок должен был бы сам справиться с подобной ситуацией, привести спрос и предложение к некоторому равновесию. Компании восприняли этот сигнал, однако необходима активизация динамики инвестиционных процессов. Отсюда следует необходимость мер, дополняющих рыночные механизмы и модификации рынка.

В качестве таких мер уже предприняты действия по модификации спроса, а именно – принят регламент по экологическим требованиям к автомобильным двигателям.

Для стимулирования предложения по этому направлению спроса принято решение о снятии таможенных пошлин на поставку оборудования, позволяющего модернизировать нефтепереработку.

Еще одна мера – снижение экспортной пошлины на нефтепродукты, которая привела к опережающему росту переработки российской нефти на российских НПЗ.

Это только первые шаги. На следующем этапе планируются новые решения. **На управление спросом направлены следующие действия:**

- *принятие технического регламента* по требованиям к топливу;
- *дифференциация акцизов на топливо* в зависимости от его качественных характеристик.

В направлении стимулирования инвестиционной активности:

- *принятие изменений* в законодательство «О недрах»;
- *дифференциация налога* на добычу полезных ископаемых в зависимости от выработанности месторождений, или т.н. «налоговые каникулы» для освоения новых территорий;

- *обеспечение стабильности* таможенно-тарифной политики;
- *поддержка инфраструктурных* проектов.

При этом надо отметить, что известны и учтены и те перспективы, которые реализуют компании. Это и есть пример частно-государственного партнерства в отношении к крупнейшему сегменту российской экономики, состоящей из цепочки нефтедобывающего, нефтеперерабатывающего, нефтехимического комплексов. Тогда адекватная оценка перспектив и рисков ведет к распределению этих рисков между государством и бизнесом.

Несколько слов о связи между энергетической стратегией и промышленной политикой. С учетом обширности территории Российской Федерации, труднодоступности многих населенных пунктов и залежей полезных ископаемых, с целью сокращения «северного завоза» топлива, повышения надежности тепло- и электроснабжения, обеспечения ресурсосбережения, рационализации баланса топлива по его отдельным видам промышленная стратегия развития энергетики должна обеспечивать выполнение Энергетической стратегии России на период до 2020 г. методами:

- *обеспечения производства оборудования* для строительства атомных электростанций с целью доведения доли электроэнергетики, вырабатываемой на АЭС, в перспективе до 2020 года до 22–25%;
- *создания надежных мобильных (плавающих) и локальных атомных электростанций* для энергообеспечения труднодоступных районов;
- *создания и организации массового производства локальных энергоустановок* с использованием возобновляемых источников (энергии ветра и солнца, водных ресурсов рек, морского прилива и отлива, термальных источников, биотоплива, отходов лесопереработки, твердых бытовых и сельскохозяйственных отходов и др.);
- *форсирования создания экологически эффективных энергоустановок*, работающих на водородном топливе, в том числе для массовых видов транспорта.

Промышленная стратегия развития энергетики должна также предусматривать:

- *меры экономического стимулирования* для предприятий, работающих в области создания или эксплуатации локальных энергоустановок, использующих возобновляемые источники, в первую очередь отходы производства и потребления;
- *меры по увеличению производства* и повсеместному внедрению приборов учета расхода всех видов энергии. При этом представляется совершенно необходимым переход на оп-

лату за энергоресурсы исключительно на основе прямых измерений их фактического потребления;

- *меры, стимулирующие создание* и массовое внедрение промышленных технологий и энергоустановок, обеспечивающих ресурсосбережение.

За последние пять лет при росте ВВП на 35% рост энергопотребления составил 6,2%, резерв повышения энергоэффективности в России еще остался и составляет около 300 млн. тонн условного топлива. Сэкономленная энергия – это произведенная энергия. При этом очевидно, что главный фактор повышения энергоэффективности – не дежурные призывы или административное давление, а реальные экономические мотивы. И в этом плане экономически необоснованные, а называя вещи своими именами, низкие цены на газ, электроэнергию, лишают сбережение энергии экономических мотивов. А это в свою очередь генерирует системные риски для перехода на инновационный путь развития, как для самой энергетики, так и для потребителей.

Рассматривать ситуацию на локальном рынке в отрыве от ситуации в мире в настоящий момент нельзя. Россия – это часть этого глобального рынка, причем весьма значимая.

Встреча энергетиков стран «Группы восьми» и приглашенных коллег из Китая, Индии, Мексики, Бразилии и ЮАР, а также представителей Всемирного банка, ОПЕК и МАГАТЭ стала своего рода репетицией предстоящего саммита «восьмерки» в Санкт-Петербурге. На саммите лидеров «Группы восьми» планируется принять программу построения всемирной системы энергетической безопасности. Качество жизни всего мирового сообщества напрямую зависит от надежности доступа к энергии. В связи с этим необходимо особо отметить важность выработки именно совместного подхода к обеспечению глобальной энергетической безопасности перед угрозой наиболее серьезных вызовов настоящего и будущего времени в сфере энергетики. Для выработки общего подхода надо понимать общие вызовы и риски в сфере энергетики.

В XXI веке неизбежен значительный рост мирового потребления энергии.

Важно, что за этими показателями видят заинтересованные участники глобального энергетического сотрудничества.

Сегодня ситуация на мировом рынке характеризуется следующими пятью важнейшими обстоятельствами:

1) *резким ростом* потребности развивающихся азиатских стран в энергоресурсах (до 45% перспективного прироста мирового спроса на нефть);

2) *увеличением разрыва* между объемами потребления и объемами производства нефти и газа в экономически развитых странах (так, к 2020 г. от 60% до 70% газоснабжения Европы будет обеспечиваться за счет импорта, а для большинства крупнейших азиатских стран этот показатель превышен уже сегодня);

3) *недостатком нефтеперерабатывающих* и транспортных мощностей и ограниченностью дополнительных мощностей по добыче нефти;

4) *недостаточной транспарентностью* мировой торговли нефтью;

5) *ростом инвестиционных потребностей* мировой энергетики.

Нетрудно обратить внимание, что все эти пять факторов значимы не только в глобальном плане для глобальной энергетики, но абсолютно важны и значимы для российского ТЭКа. Все эти обстоятельства и выдвинули на передний план проблему энергетической безопасности. Россия, с учетом собственного позиционирования на глобальном рынке, понимает проблему энергетической безопасности не только как свою собственную, внутригосударственную, а в первую очередь как общую проблему надежного обеспечения стран и населения планеты энергоресурсами, как проблему для всего мирового сообщества. При этом для России понятие энергетической безопасности включает и гарантии спроса на ее нефть и газ за рубежом через систему долгосрочных контрактов, свободные конкурентные рынки и минимизацию политических рисков. Россия – важнейший элемент международной энергетической инфраструктуры и должна сохранить и развить свой статус в XXI веке.

События последних лет показывают, что мировой рынок нефти и газа подвержен глубоким конъюнктурным колебаниям – от 9 дол./б в 1998 г. до 65 дол./б – в 2005 г. Наблюдается тенденция дальнейшего роста цен на энергоресурсы при их большой волатильности. Это отрицательно сказывается на показателях экономического развития большинства стран – и экспортеров, и импортеров энергоресурсов. Это крайне важно для России в условиях ее объективно сложившейся экономической структуры и существенной зависимости от конъюнктуры сырьевых рынков. Нестабильность глобального рынка – прямая угроза для российского ТЭКа, российской экономики даже при уменьшении зависимости нашей страны от сырьевой конъюнктуры.

В настоящий момент идет выработка мер по следующим основным направлениям:

1. Стабилизация рынков энергоносителей, что в свою очередь включает:

- *развитие глобальных* и новых региональных энергетических рынков;
 - *обеспечение предсказуемости* рынков за счет расширения практики долгосрочных контрактов, развития диалога между производителями и потребителями энергии;
 - *обеспечение большей доступности* и прозрачности данных по запасам, спросу, резервам и производственному потенциалу;
2. Расширение инвестиций в энергетику:
- *совершенствование инвестиционного климата;*
 - *внедрение схем страхования и разделение финансовых рисков.*
3. Эффективное развитие энергетики и энергетической инфраструктуры:
- *повышение эффективности разведки, добычи, глубокой переработки и использования углеводородных ресурсов, включая их нетрадиционные формы;*
 - *диверсификация транспортировки* энергоресурсов;
 - *развитие газовой энергетики*, включая сжиженный природный газ;
 - *обеспечение физической безопасности* энергообъектов и инфраструктур.
4. Энергетика и окружающая среда:
- *меры по повышению энергоэффективности* и энергосбережения;
 - *развитие безопасной атомной энергетики*, в том числе с замкнутым топливным циклом;
 - *интенсификация научных исследований* и внедрение новой энергетики (водородной, термоядерной, возобновляемой, низкоуглеродной и т.д.);
 - *внедрение эффективных* экологически чистых транспортных систем.

Со своей стороны, Россия может способствовать решению задачи обеспечения энергобезопасности, а это – снижение рисков, теми действиями, которые заложены об Энергетической стратегии.

Во-первых, диверсификацией товарной структуры, повышением объемов поставок продукции более высокого уровня переработки (Россия будет повышать глубину переработки углеводородов, уве-

личивая в своем экспорте долю качественных нефтепродуктов, продукции нефте- и газохимии); необходимо поддерживать и строительство нефтеперерабатывающих и нефтехимических комплексов в зоне перевалки на экспорт и поощрять российские компании приобретать и развивать нефтепереработку непосредственно на территории тех рынков, куда сегодня они поставляют сырую нефть. Успешный опыт работы «Лукойла» в США будет подкреплен новыми проектами, такими, как соглашение «Роснефти» с китайскими партнерами. Конструктивная позиция двух мировых держав, приводя пример «Лукойла», могла бы стать ориентиром и для восприятия возможной интеграции российских компаний на рынках Европы.

Царящая в отдельных странах русофобия на темы энергетической независимости – рудимент прошлого века. Позиция России находит понимание членов «Группы восьми». По итогам мартовской встречи министров энергетики было принято совместное итоговое коммюнике.

Хочется отметить 3 главных тезиса:

- *необходимость взаимного и справедливого доступа на энергорынки* – глобальная энергетика требует глобального партнерства;
- *энергобезопасность для потребителей и производителей* означает одно и то же: стабильность поставок и эффективную защиту природы;
- *право третьих стран развивать атомную энергетику* под международным контролем и при соблюдении режима нераспространения ядерного оружия.

Однако это только начало пути, который должна пройти глобальная и российская энергетика, чтобы решить проблему энергобезопасности.

Приведенные выше цели и оценки – это своего рода каркас модели позиционирования и подходов России на мировом энергетическом рынке в XXI веке. Заявленная нашей стороной идея нового политического мышления отодвинула человечество от пропасти катастрофы времен холодной войны, нам нужно сформировать новое глобальное энергетическое мышление и действовать в соответствии с ним.

ИНФОРМАЦИЯ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

О подготовке обзоров выбросов загрязняющих веществ за 2005 год

На официальной странице Ростехнадзора в сети интернет, по адресу: <http://www.gosnadzor.ru>, доступны для копирования «Методические рекомендации по составлению Обзора выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории республики (края, области, автономного округа) за 2005 год», подготовленные НИИ «Атмосфера».

В «Методические рекомендации...» в 2006 г. внесены изменения и дополнения.



Энергетическая стратегия России до 2020 г., ее реализация и перспективы развития ТЭК

С.А. Оганесян,

руководитель Федерального агентства по энергетике

Разработанная Минэнерго и принятая в 2003 г. Правительством Российской Федерации (Распоряжение № 1234 от 28.08.2003 г.) Энергетическая стратегия России на период до 2020 г. (далее: ЭС–2020) определила основные направления и приоритеты развития топливно-энергетического комплекса страны на долгосрочную перспективу. Сегодня, оглядываясь назад на прожитые первые 5 лет XXI века, можно подвести итоги того, что удалось сделать за эти годы, оценить результаты работы отраслей ТЭК и ход выполнения основных прогнозных показателей, предусмотренных ЭС–2020, а также внести необходимые коррективы с учетом быстро меняющихся реалий и новых задач, стоящих перед страной, по ускоренному развитию экономики и увеличению темпов роста ВВП.

В целом благоприятная конъюнктура мировых энергетических рынков и рост мировых цен на энергоносители в 2000–2005 гг. во многом определяли динамику развития ключевых отраслей ТЭК. Это в первую очередь касается нефтяной промышленности, продемонстрировавшей за прошедшие годы высокие темпы роста.

Нефтяная промышленность

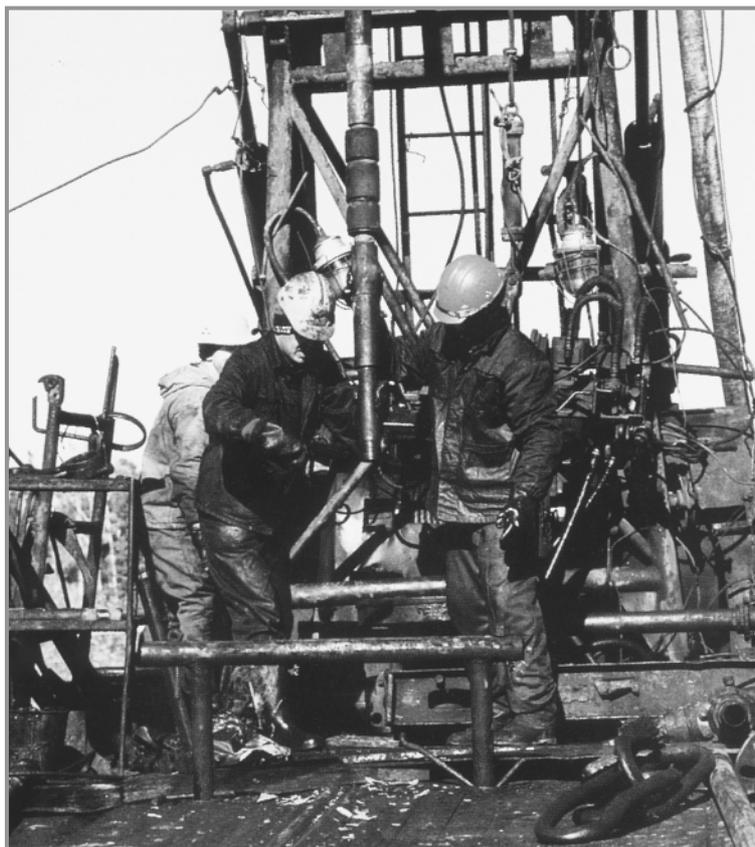
Нефтяная промышленность является одним из наиболее устойчиво работающих производственных комплексов национальной экономики; отрасль полностью обеспечивает внутренние потребности страны в нефтяном сырье и горюче-смазочных материалах, формирует основу доходной части государственного бюджета и является основным донором стабилизационного фонда. На долю нефтяной промышленности приходится более 16% произведенного ВВП страны, четвертая часть налоговых и таможенных поступлений в бюджеты всех уровней, а также более трети поступающей в Россию валютной выручки.

В 2000–2005 гг. динамика спроса и цен на мировом нефтяном рынке складывалась благоприятно для российской нефтяной отрасли: цены основного российского эталонного экспортного сорта нефти Urals не опускались ниже \$23,3 за барр. (в 2001 г.), увеличившись к 2005 г. до максимального за последние 20 лет уровня – \$50,5 за барр., т.е. значительно превысив прогнозные оценки ЭС–2020.

Рост цен обеспечивался устойчивым повышением суммарного мирового спроса на нефть и нефтепродукты в первую очередь на североамериканском топливном рынке и региональных рынках быстроразвивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР).

Стремление российских нефтяных компаний к увеличению экспортной выручки в условиях благоприятной мировой конъюнктуры цен стимулировало ежегодный прирост физических объемов экспорта нефтяного сырья за рубеж и служило основным экономическим стимулом для компаний к активному наращиванию добычи нефти. Вследствие этого экспорт сырья из страны всеми видами транспорта увеличивался быстрее, чем прирастала добыча нефти, которая в свою очередь росла темпами, значительно превышавшими прогнозные показатели ЭС–2020. За период с 2000 по 2005 гг. экспорт нефти из России увеличился на 73,9%, добыча нефти возросла на 45,4%, а переработка сырья на российских НПЗ – на 19,5%.

В 2000–2005 гг. в нефтяной отрасли Российской Федерации отмечалась устойчивая тенденция к росту среднегодовых объемов добычи неф-



тяного сырья темпами, превышающими плановые показатели ЭС-2020.

Достигнутый по итогам 2005 г. уровень добычи нефти в Российской Федерации на 5,6% (25 млн. т) превысил прогнозные ориентиры оптимистического сценария ЭС-2020 г., предусмотренные на соответствующий период. Достижение такого уровня добычи было предусмотрено Энергетической стратегией на 2010 г. (445–490 млн. тонн).

Основной прирост добычи нефти по-прежнему обеспечивается Западно-Сибирскими месторождениями Уральского Федерального округа, на долю которого приходится 68,1% совокупной годовой добычи нефти в стране. В 2005 г. добыча нефти в округе выросла на 3,3%, превывсив тем самым среднеотраслевой показатель прироста добычи по России и аналогичные показатели по другим регионам страны.

Второй в стране по объему добычи нефти Волго-Уральский регион (Волго-Уральская НГП) находится в поздней стадии разработки продуктивных месторождений и характеризуется затухающей добычей, которая в ближайшие несколько лет начнет сокращаться. Замедление темпов роста нефтедобычи в Волго-Уральском регионе компенсируется наращиванием добычи в перспективных нефтегазоносных районах Тимано-Печорской, Северо-Кавказской и Прикаспийской НГП, вследствие чего суммарная добыча нефти на территории Европейской части России возрастает, и, как пока-

зывает анализ, такая динамика сохранится в течение ближайших 10 лет.

Россия располагает значительными ресурсами углеводородов. Прогнозные ресурсы нефти оцениваются в 44 млрд. тонн, которые расположены в основном на суше (примерно 3Л). На долю двух федеральных округов – Уральского и Сибирского приходится примерно 60% всех ресурсов нефти. Из остальных регионов выделяется Дальний Восток – около 6% прогнозных ресурсов нефти.

При этом вероятные запасы и ресурсы распределенного фонда недр в основных районах добычи нефти и газа могут обеспечить воспроизводство минерально-сырьевой базы в ближайшие 10–15 лет не более чем на 30–40%, а остальные запасы должны быть приращены за счет разведки и освоения новых территорий и акваторий России.

Состояние ресурсно-сырьевой базы нефтяной промышленности можно охарактеризовать как ухудшающееся в количественном и качественном отношении.

1. Уровень добычи нефти ежегодно превышает прирост запасов. Эта тенденция сохраняется с 1994 г. (за исключением кратковременного периода роста ГРП в 2000–2001 гг.). В 1994–2005 гг. восполнение геологических запасов нефти в результате проведения ГРП составило не более 64% от накопленной за этот период добычи.

2. Одновременно с количественным сокращением происходит постепенное качественное ухудшение сырьевой базы:

- *доля трудноизвлекаемых запасов* увеличилась до 55–60%;
- *средняя степень выработанности запасов* на эксплуатируемых месторождениях превысила 50% (в т.ч. старых месторождениях – 78–81%);
- *основные нефтегазовые провинции* (Западная Сибирь, Урало-Поволжье) вышли на поздние стадии разработки, при этом ресурсный потенциал «новых» провинций (Тимано-Печорская НГП, Дальний Восток и Восточная Сибирь) кратно меньше «старых» и характеризуется высокими затратами на освоение;
- *в структуре извлекаемых запасов* существенно возросла доля мелких месторождений (около 80% месторождений, находящиеся на балансе государства, относятся к этой категории). Раздробленность запасов по мелким месторождениям требует дополнительных

расходов на создание промышленной инфраструктуры, что повышает себестоимость добычи и усложняет процесс ввода объектов в эксплуатацию;

- *около 80% запасов нефти* разведано в удаленных и северных районах страны, что сильно осложняет добычу и удорожает транспортировку сырья к перерабатывающим предприятиям и конечным потребителям;
- *свыше трети разведанных запасов нефти* приурочено к малопроницаемым коллекторам либо приходится на высокосернистую, высоковязкую и тяжелую нефть, что также осложняет добычу и переработку сырья и снижает цену российской нефти на мировом рынке;
- *около четверти ресурсов нефти* приходится на шельфы в основном замерзающих акваторий арктических морей. Их освоение требует дорогостоящего оборудования с ледовой защитой и решение проблем транспортировки добытой нефти.

Текущие объемы извлекаемых запасов нефти и газового конденсата распределенного фонда недр традиционных районов нефтедобычи **позволяет поддерживать ежегодный прирост суммарной добычи нефти в Российской Федерации в течение ближайших не менее чем 20 лет при условии:**

- *соблюдения недропользователями проектных условий* разработки месторождений;
- *применения методов увеличения нефтеотдачи* (МУН) и вследствие этого повышения коэффициента извлечения нефти;
- *постепенного вовлечения в разработку* и освоение более глубоких (3–5 км и более) горизонтов уже эксплуатируемых и осваиваемых месторождений (что будет сопровождаться увеличением себестоимости добычи на этих месторождениях) или начала активного освоения новых (в т.ч. еще не открытых в настоящее время) перспективных месторождений.

Для сохранения достигнутого уровня обеспечения прироста добычи нефтяного сырья в 2006–2020 гг. необходимо:

- *обеспечить воспроизводство ресурсной базы*, активизировать деятельность недропользователей по организации ГРП, увеличить привлекательность и надежность инвестиций в геологоразведку;
- *скорейшее принятие законов «О недрах»* (новая редакция) и *«О концессионных соглашениях»*;
- *внесение в Налоговый Бюджетный и Земельный Кодексы изменений и дополнений*, направленных на повышение ответственности недропользователей за состояние и восполнение

геологических запасов углеводородного сырья, находящихся в их пользовании;

- *разработка и внедрение системы комплексных мероприятий*, направленных на стимулирование недропользователей к активизации ГРП и вовлечение в разработку новых месторождений.

Положение осложняется еще и тем, что около 80% всех извлекаемых запасов страны сосредоточены у пяти крупных нефтяных компаний (ОАО «НК «ЛУКОЙЛ», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «НК «Роснефть», ОАО «ТНК-ВР», ОАО «НК «Сибнефть»), обеспечивающих более половины добычи нефти в стране. У этих компаний есть резервы для поддержания текущего уровня добычи нефти и наращивания ее в перспективе без дополнительных затрат на увеличение объема ГРП, внедрение новых технологий повышения эффективности разработки месторождений и повышения нефтеотдачи.

Существующая практика недропользования позволяет нефтяным компаниям осуществлять выборочную отработку запасов. Чрезмерная обеспеченность запасами нефтяных компаний позволяет выводить из эксплуатации тысячи так называемых малодобитных скважин и одновременно наращивать добычу нефти в основном за счет интенсификации разработки активных запасов. Это ускоряет процесс ухудшения структуры запасов со всеми вытекающими негативными последствиями.

Имеющиеся в настоящее время добывающие мощности нефтяных компаний характеризуются низкой эффективностью:

- *практически для всех компаний* характерна высокая степень обводненности продукции (в среднем по отрасли более 79%);
- *средний дебит скважин* по большинству компаний не превышает 14 т/сутки (за исключением ОАО «НК» Сибнефть», соответствующий показатель которой составил в 2005 г. 25 т/сутки);
- *новые скважины*, вводимые в эксплуатацию, характеризуются увеличением глубины проходки и ростом доли скважин, оборудованных электро-центробежными насосами, что существенно увеличивает себестоимость добычи нефти.

Очевидно, что все это не могло не сказаться на динамике нефтедобычи и стало одной из основных причин замедления темпов добычи нефти нефтяными компаниями в 2005 году.

Дальнейшая динамика добычи нефти в России будет во многом определяться темпами освоения новых нефтегазоносных провинций и вовлечения в эксплуатацию новых месторождений, что потре-



бует существенной активизации ГРП и создания необходимой инфраструктуры.

Важной задачей для отрасли на ближайшую перспективу становится предусмотренное ЭС-2020 начало разработки шельфовых месторождений нефти и газа, что потребует привлечения в отрасль крупных капиталовложений. В настоящее время Минпромэнерго и Федеральное агентство по энергетике России в рамках специально созданной Межведомственной комиссии участвуют в разработке проекта Стратегии изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа, которая должна быть принята в ближайшее время.

Другим фактором, оказавшим существенное влияние на динамику развития нефтяной отрасли в 2003–2005 гг., стало увеличение налоговой нагрузки.

Введение в 2003 г. нового Таможенного кодекса, изменение порядка расчета основных налогов и таможенной пошлины с привязкой к мировым ценам привело к перераспределению доходов от экспорта нефти в пользу государства, доля которого в структуре экспортной выручки увеличилась с 37% в 2003 г. до 58% в 2005 г.

В период с 2003 по 2005 гг.: котировки мировых цен выросли на 84%; ставка НДС увеличилась на 153% (более чем в 2,5 раза); экспортная таможенная пошлина возросла на 329% (почти в 3,3 раза); себестоимость добычи повысилась на 41%; транспортная составляющая увеличилась на 39%.

Вследствие этого, несмотря на беспрецедентный рост мировых цен, доходы экспортеров от экспорта нефтяного сырья за рубеж снизились за этот же период на 18%.

Сокращение рентабельности экспорта в первую очередь отразилось на наименее рентабельных направлениях и видах транспорта. Доля Ближнего зарубежья (стран СНГ) в структуре российского экспорта нефти снизилась с 17% в 2003 г. до 15% в 2005 г, доля поставок железнодорожным транспортом, в т.ч. через железнодорожные терминалы НПЗ (исключение при этом составляют увеличивающиеся поставки нефти в Китай через терминалы Омского и Ангарского НПЗ), сократилась на 54%.

Начиная с 2004 г., ранее поддерживавшиеся нефтяными компаниями высокие темпы прироста добычи и экспорта нефти начали снижаться. При этом в 2005 г. впервые за последние 7 лет произошло снижение физических объемов экспорта нефти из России по сравнению с предыдущим годом, несмотря на благоприятную конъюнктуру внешнего рынка и рост мировых цен. Следует отметить, что речь идет не об убытках, а об ограничении роста доходов экспортеров. Однако чрезмерная налоговая и таможенная нагрузка повышает для компаний риски долгосрочных капвложений в нефтедобычу и может негативно отразиться на перспективах вовлечения в разработку новых месторождений и освоения новых нефтегазоносных регионов, включая реализацию высокозатратных шельфовых проектов.

Сокращение экспорта не затронуло трубопроводного транспорта, объем поставок которым продолжает расти, что косвенно свидетельствует о постепенном расширении трубопроводной системы и отсутствии каких-либо «технических» ограниче-

ний на экспортных направлениях. Однако в целом экспортная инфраструктура страны сохраняет ориентированность на Европу, на долю которой (с учетом европейских стран СНГ) приходится более 90% текущего российского экспорта нефти.

Реализация предусмотренных ЭС-2020 проектов строительства нефтепроводной системы «Тайшет-Тихий океан» и трубопровода «Харьяга-Инди-га» с развитием **необходимой портовой инфраструктуры позволит в перспективе:**

- *снизить зависимость от европейского нефтяного рынка*, отличающегося высокой конкурентностью и ограниченной емкостью;
- *увеличить экспорт российского нефтяного сырья* на перспективные рынки США, Китая и др. стран АТР;
- *создать транспортную инфраструктуру*, необходимую для формирования в Тимано-Печорском бассейне, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке новых перспективных нефтедобывающих районов;
- *обеспечить прогнозный рост добычи нефти*, предусмотренный ЭС-2020.

В настоящее время трубопроводный транспорт обеспечивает 86,4% экспорта нефти из России (в т.ч. 39,8% с перевалкой через российские морские терминалы).

Основное развитие трубопроводной и портовой инфраструктуры, обеспечивающей экспорт нефти, было обеспечено за счет реализации в 2000–2005 гг. проекта строительства и поэтапного расширения Балтийской трубопроводной системы (БТС). Первая очередь БТС мощностью 12 млн. т нефти в год была сдана в эксплуатацию в декабре 2001 года. Мощность системы была увеличена до 40 млн. т в год в феврале 2004 г., а в конце 2004 г. — до 50 млн. т в год. В настоящее время на долю БТС приходится 23% суммарного годового экспорта нефти. Завершается последний этап развития системы и увеличения ее пропускной способности до 60 млн. т в год.

Строительство БТС способствовало росту поставок российской нефти на северо-западном направлении, полностью компенсировав снижение транзитных поставок через морские терминалы прибалтийских стран.

В целях выработки единого подхода к планам роста добычи и экспорта нефти и нефтепродуктов, оптимизации развития транспортной инфраструктуры российского нефтяного комплекса, Координационным советом ТЭК, в состав которого входят руководители ведущих нефтяных и транспортных компаний, признана целесообразной разработка Генеральной схемы развития нефтепроводного транспорта Российской Федерации на период до 2020 г.

Нефтеперерабатывающая промышленность

Нефтеперерабатывающая промышленность является важным звеном единого топливно-энергетического комплекса России, определяющим эффективность использования нефтяного сырья.

Приоритетные задачи отрасли:

- *обеспечение текущего спроса внутреннего рынка* и стратегических потребностей страны в моторном и котельно-печном топливе, смазочных материалах и других нефтепродуктах;
- *производство сырья* для нефтехимической промышленности России;
- *реконструкция и модернизация перерабатывающих мощностей* российских НПЗ с опережающим развитием процессов глубокой переработки сырья;
- *снижение энергоемкости* производственных процессов;
- *повышение глубины переработки* и выхода светлых нефтепродуктов на единицу перерабатываемого сырья;
- *совершенствование ассортимента выпускаемой продукции* и качества производимых нефтепродуктов в соответствии с ужесточающимися экологическими стандартами и требованиями современной техники;
- *организация эффективного экспорта нефтепродуктов* и повышение их конкурентоспособности на внешних рынках;
- *реализация проектов*, направленных на оптимизацию транспортной составляющей при экспорте российских нефтепродуктов.

Основой нефтеперерабатывающей промышленности Российской Федерации являются 27 крупных нефтеперерабатывающих заводов (далее — НПЗ), суммарной мощностью первичной переработки (здесь и далее — по установкам ЭЛОУ-АВТ) 252,7 млн. т сырой нефти в год. Доля этих НПЗ в общероссийском объеме переработки нефти достигает 95%. Средняя мощность одного российского НПЗ (по состоянию на 2005 г.) равна 9,4 млн. т нефти в год и имеет тенденцию к уменьшению за счет постепенного выбытия (списания) технологически устаревших и изношенных и мощностей. Однако, несмотря на постепенное сокращение, средняя мощность российского НПЗ остается выше среднемирового показателя (6,0 млн. т/год), что позволяет частично поддерживать конкурентоспособность и сокращать издержки за счет большей концентрации производства при худшей технической оснащенности предприятий по сравнению с современными зарубежными аналогами.

Переработка нефтяного сырья осуществляется также на:

- 5 нефтеперерабатывающих заводах ОАО «Газпром», общей мощностью по сырью 7,7 млн. т в год;
- 40 малотоннажных установках (мини-НПЗ), общей мощностью по сырью 5,6 млн. т в год.

Большинство российских НПЗ было построено в 60-х годах прошлого века и характеризуется:

- *высокой степенью износа* основных фондов (до 80%);
- *использованием устаревших*, энергоемких и экологически несовершенных технологий;
- *низкой долей деструктивных углубляющихся процессов* (каталитический крекинг, гидрокрекинг, коксование) в технологической схеме переработки нефти. В последние годы в РФ этот показатель не превышает 13% от объема первичной переработки нефти (в странах Западной Европы, соответственно, от 30% до 50% и выше);
- *низким уровнем конверсии* нефтяного сырья в более ценные продукты переработки. Средний показатель глубины переработки нефти на НПЗ России составляет около 71%. При этом по 11 предприятиям глубина переработки составляет менее 65% и только на 4 НПЗ превышает 80%, приближаясь к уровню современных зарубежных НПЗ (от 85 до 95%). Модернизация отрасли происходит медленными темпами, вследствие чего текущая средняя глубина переработки сырья на российских НПЗ за последние 5 лет практически не увеличилась и осталась ниже уровня, предусмотренного на 2005 г. ЭС-2020.

Ограничение в 2004, 2005 гг. рентабельности экспорта нефти за рубеж стало для нефтяных компаний важным стимулом к наращиванию переработки нефти на отечественных НПЗ. Впервые за последние несколько лет объем переработки нефтяного сырья на НПЗ России устойчиво рос, составив по итогам текущего года оценочно 206 млн. тонн (+6,1% к 2004 г.).

Дальнейшее наращивание объемов переработки на отечественных НПЗ, несмотря на наличие свободных первичных перерабатывающих мощностей, сдерживается невысокой технической оснащенностью НПЗ и недостаточной обеспеченностью углубляющими вторичными процессами. Вследствие этого в структуре производимой продукции российскими НПЗ превалирует мазут, доля которого составляет около 27% от объема перерабатываемого сырья (27,4% в 2005 г.).

Предусматривается, что по мере реконструкции предприятий отрасли и увеличения глубины переработки доля мазута в структуре производства

и экспорта нефтепродуктов будет сокращаться при сохранении стабильных объемов поставки на внутренний рынок.

Суммарное производство моторных топлив увеличилось за 5 лет с 82,7 млн. т в 2000 г. до 100,0 млн. 2005 г., что соответствует прогнозируемому показателю ЭС-2020. С учетом планируемой реконструкции НПЗ доля моторных топлив в структуре производства нефтепродуктов и объем производства моторных топлив на НПЗ России будут увеличиваться, качество и ассортимент выпускаемых топлив будет приближаться к уровню современным мировым требованиям. **За последние годы в этом направлении уже наметились положительные тенденции:**

- *объем производства высокооктанового автобензина АИ-92* и выше возрос с 11,1 млн. т до 18,1 млн. т, и его доля составила 57,9% от общего объема производства бензинов;
- *производство низкосернистого дизельного топлива* с содержанием серы 350 ррт (0,35%) и ниже увеличилось с 3,2 млн. т до 10,6 млн. т и составило 18,6% от общего объема производства дизельных топлив;
- *в соответствии с Федеральным законом РФ № 34-ФЗ от 22 марта 2003 г. с 01.07.2003 г.* полностью прекращено производство и использование этилированных автобензинов.

Рост объемов переработки и увеличение производства нефтепродуктов российскими НПЗ в 2000–2005 гг. позволил полностью обеспечивать потребности внутреннего рынка в топливе и увеличивать объемы экспорта нефтепродуктов. При этом рост экспорта происходил без ущерба для обеспечения внутреннего рынка.

За период с 2000 г. по 2005 г. суммарное внутреннее потребление всех видов моторного топлива увеличилось на 20,9%, чему способствовал рост покупательной способности населения, увеличение автопарка и объемов авиаперевозок. Потребление печного топлива (мазута) сокращалось (в первую очередь в электроэнергетике за счет увеличения доли ГЭС и потребления газа) и уменьшилось за пять лет на 37,9%.

Увеличение налоговой нагрузки на нефтяные компании, привязка ставки НДС к мировым ценам и рост мировых цен способствовал росту цен внутреннего рынка на производимые нефтепродукты. **Динамика изменения цен внутреннего рынка в целом повторяет динамику изменения мировых котировок, однако цены при этом (в сопоставимых единицах и условиях на 31.12.2005 г.) значительно уступают мировому уровню:**

- по автомобильному бензину — на 34%;
- по дизельному топливу — на 20%;

- по авиационному топливу — на 79%.

Важнейшие задачи нефтеперерабатывающей промышленности на ближайшие годы:

- *проведение реконструкции и модернизации НПЗ* нефтяными компаниями;
- *строительство комплексов* глубокой переработки сырья;
- *создание технической и нормативной базы*, необходимой для перехода нефтяных компаний на выпуск высококачественных нефтепродуктов, соответствующих экологическим стандартам ЕВРО-4, в установленные сроки;
- *совершенствование акцизной, налоговой и таможенной политики*, стимулирующей производителей современных высококачественных нефтепродуктов и одновременно обременительной для НПЗ с низкой глубиной переработки сырья и устаревшим ассортиментом продукции, не соответствующей ужесточающимся экологическим требованиям;
- *развитие каталитической базы*, разработка и внедрение в производство новых высокоэффективных пакетов присадок для топлив и смазочных материалов.

Газовая промышленность

На территории Российской Федерации сосредоточены самые крупные в мире запасы природного газа. Прогнозные газовые ресурсы страны оцениваются в 127 трлн. куб. метров. Характерным для сырьевой базы газовой промышленности является ее высокая концентрация в уникальных и крупных по запасам месторождениях.

В отличие от нефтедобывающей промышленности, состояние ГРП в газовой отрасли можно охарактеризовать как удовлетворительное. В период с 1996 г. по 2005 г. прирост запасов к объему накопленной добычи составил 82,5%.

По итогам 2005 г. в стране добыто 641 млрд. куб. м газа, что на 26 млрд. куб. м превышает уровень, обозначенный оптимистическим вариантом ЭС-2020. Достижение такого уровня было предусмотрено Энергетической стратегией на 2010 г. (635–665 млрд. м³).

Традиционно основной объем производства (85% или 547,1 млрд. м³) обеспечили предприятия, входящие в состав ОАО «Газпром», при этом доля независимых производителей газа и компаний нефтяной отрасли в общей добыче газа возросла за 6 лет на 6% (с 9% в 2000 г. до 15% в 2005 г.).

Основной прирост добычи газа в Российской Федерации обеспечивается месторождениями Западной Сибири Уральского Федерального округа, на долю которого приходится 91,4% совокупной годовой добычи газа в стране. В 2005 г. добыча га-

за в регионе возросла на 1,1%, обеспечив тем самым основной прирост в целом по России.

В период с 2000 по 2005 г. добыча природного газа в Российской Федерации увеличилась на 9,8%. В течение 6 лет среднегодовой прирост добычи газа в России составлял 1,6%. При этом в последние 3 года обозначилась тенденция к замедлению темпов прироста газодобычи с 4,4% в 2003 г. до 1,1% в 2005 году. Для выполнения отраслевого плана, обозначенного ЭС-2020 по объемам добычи природного газа, до 2010 г. среднегодовой прирост производства должен составлять порядка 0,5%, а до 2015 г. — 1,2%.

На период до 2020 г. основным газодобывающим районом страны на рассматриваемую перспективу остается Западная Сибирь, при этом доля региона в общероссийской газодобыче будет сокращаться при одновременном увеличении доли новых районов газодобычи в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, а также роста добычи на месторождениях северного шельфа России (Баренцево, Карское).

Одной из важнейших задач газовой отрасли России на ближайшую перспективу является освоение крупных ресурсов полуострова Ямал, а также российского шельфа, в частности Штокмановского газоконденсатного месторождения в Баренцевом море.

Разработка запасов Штокмановского месторождения, расположенного в сложных климатических и геологических условиях, требует значительных капиталовложений, которые оцениваются в \$10 млрд. Темпами реализации Штокмановского проекта во многом будет определяться возможность выполнения запланированных ЭС-2020 уровней добычи природного газа в России и, как следствие, надежность снабжения топливом российских и зарубежных потребителей.

Для гарантированного обеспечения топливно-энергетического баланса России до 2020 г. и вовлечения в разработку газовых месторождений, расположенных в основном в неосвоенных районах, не имеющих специальной инфраструктуры, в стране необходимо сформировать благоприятные финансово-экономические условия, для привлечения в отрасль инвестиций в размере \$145–\$175 млрд.

Основными рынками сбыта газа для России на всю обозримую перспективу останутся Западная и Центральная Европа, где российский газ занимает доминирующее положение (поставки природного газа из России составляют около 30% потребляемого в Европе (включая европейские страны СНГ) газа).

В 2000–2005 г. совокупный объем экспорта российского газа (ДЗ и БЗ) увеличился незначительно и составил 1,0%. Однако при этом произошло качественное изменение структуры поставок газа за пределы России, чему способствовала бла-

гоприятная ценовая конъюнктура рынков Европейских стран. За последние 6 лет экспорт российского газа в страны Дальнего зарубежья вырос на 14,3%, одновременно существенно сократились (-28,4%) поставки газа в Ближнее зарубежье.

В 2005 г. на экспорт поставлено 195,6 млрд. куб. м российского газа, что соответствует показателю ЭС-2020 195,0 млрд. куб. м, запланированному умеренным вариантом на аналогичный период.

В целях диверсификации маршрутов экспорта газа ОАО «Газпром» проводит работы по выведению на проектную мощность (33,5 млрд. куб. м в год) первой нитки газопровода Ямал – Европа, а в декабре 2005 г. начата реализация проекта строительства Северо-Европейского газопровода (СЕГ). Проект СЕГ предусматривает создание газотранспортной системы проектной мощностью 55 млрд. куб. м газа в год и общей протяженностью 2,1 тыс. км, из которых 1,2 тыс. км будут проложены по дну Балтийского моря. В декабре 2005 г. ОАО «Газпром» приступил к прокладке сухопутного участка трубопровода. Строительство морского участка будет вести российско-германское совместное предприятие «North European Gas Pipeline Company» (51% – ОАО «Газпром», 24,5% – «BASF AG», 24,5% – «E.ON AG»). Ввод в эксплуатацию первой очереди намечен на 2010 год.

С развитием в России мощностей по производству сжиженного природного газа (СПГ) (в настоящее время проект «Сахалин-2», в перспективе Штокмановское месторождение) российский газ сможет поставляться в страны АТР (Китай, Корея, Япония), а также на газовый рынок США.

Развитие инфраструктуры производства и экспорта СПГ, а также реализация Программы создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на внешние рынки также будет способствовать:

- *диверсификации направлений поставок* российского газа;
- *сокращению зависимости России* от текущего монопольного положения европейского рынка в структуре российского экспорта газа;
- *созданию необходимых инфраструктурных предпосылок* для активного освоения углеводородных запасов Восточной Сибири и создания в регионе новых промышленных центров;
- *укреплению позиции России* на глобальном мировом энергетическом рынке.

Угольная промышленность

Угольная промышленность – единственная отрасль ТЭК, в которой проводится планомерная реструктуризация под контролем государства и в ос-

новном за счет средств федерального бюджета. К настоящему времени в отрасли оптимизирована структура добывающих предприятий, сокращены издержки производства, обеспечен рост производительности труда и снижение производственного травматизма. Предприятия отрасли акционированы и в основном приватизированы. Отрасль из убыточной стала экономически эффективной, способной к наращиванию своего производственного потенциала. В период 2006–2010 гг. намечено завершить все программы реструктуризации.

Угольная промышленность полностью обеспечивает внутренние потребности страны в твердом топливе и почти 30% произведенной угольной продукции экспортирует.

Запасы угля в Российской Федерации, учитываемые Государственным балансом, по категориям А+В+С₁ по состоянию на 1.01.2004 г. составляют 194,1 млрд. т, при этом 44,1% из них – каменные угли, 3,5% антрациты и 52,4% бурые угли. Балансовые запасы коксующихся углей составляют 20,4% (39,6 млрд. т) от всех запасов или 46,3% от запасов каменных углей. Из общих балансовых запасов пригодны для открытой разработки 118,2 млрд. т (60,9%). Основные объемы балансовых запасов наиболее качественных углей приходятся на Кемеровскую область, где сосредоточено более 60% запасов каменных углей, 72% коксующихся, в том числе 61% особо ценных марок.

Прирост производственных мощностей в период 2000–2005 гг. составил 46,9 млн. т (+17,7%), при этом увеличение (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение) мощностей в 2003 г. и 2004 г. составляло 22,8 и 36,2 млн. т соответственно, а уменьшение (выбытие) 16,3 и 16,2 млн. тонн.

Добыча угля в 2000-2005 гг. увеличивалась темпами, превосходящими прогнозные показатели ЭС-2020: по итогам 2005 г. добыча угля превысила «оптимистический» вариант стратегии (280 млн. т) на 19,9 млн. т (+7,1%). По сравнению с 2000 г. добыча угля увеличилась на 41,5 млн. т (+16,1%).

Поставки российских углей выросли за 5 лет на 11,4%, а средний темп ежегодного прироста поставок стабилизировался на уровне 3,2%. Общий рост поставок был достигнут исключительно за счет увеличения экспорта (+113,6% к 2000 г.). Удельный вес экспорта в объеме поставок российских углей увеличился с 15,3% в 2000 г. до 29,4% в 2005 году. Сдерживающими факторами для дальнейшего наращивания экспорта российского угля являются недостаточные мощности морских портов (особенно в восточном и южном направлениях), а также высокий уровень тарифов по ж.д. перевозкам в условиях падающих мировых цен на уголь.

Поставка российских углей на внутренний рынок в 2000–2005 гг. снизилась на 7,0% и к настоящему времени стабилизировалась в среднем на уровне 190 млн. т в год. Основной причиной снижения поставок угля российским потребителям стал рост потребления природного газа и низкая покупательная способность населения и ЖКХ.

В структуре внутреннего потребления котельно-печного топлива доля угля снизилась с 23,2% до 20,7% (с учетом импорта угля), а доля газа выросла с 70,6% до 74,2%.

Электроэнергетика

В настоящее время в российской электроэнергетике происходят радикальные изменения: меняется система государственного регулирования отрасли, формируется конкурентный рынок электроэнергии, создаются новые компании. В ходе реформы меняется структура отрасли: осуществляется разделение естественномонопольных (передача электроэнергии, оперативно-диспетчерское управление) и потенциально конкурентных (производство и сбыт электроэнергии, ремонт и сервис) функций, и вместо прежних вертикально-интегрированных компаний, выполнявших все эти функции, создаются структуры, специализирующиеся на отдельных видах деятельности.

За 5 лет (1998–2003 гг.) была подготовлена база для реформирования компании. На процесс реформирования компаний холдинга РАО «ЕЭС России» потребовалось 3 года, и в течение 2006 г. из РАО «ЕЭС России» будут выделены все основные субъекты отрасли.

За период с 2000 по 2005 гг. прирост установленных мощностей электростанций России составил 3,1%, при среднегодовом 0,6%. Суммарное увеличение мощностей составило 6,6 млн. кВт, в т.ч. по атомным электростанциям (АЭС) – 2,5 млн. кВт, по теплоэлектростанциям (ТЭС) – 2,1 млн. кВт, по гидроэлектростанциям (ГЭС) – 2,0 млн. кВт. Достигнутый на 2005 г. уровень мощностей находится между умеренным и оптимистическим вариантами.

Энергетическая стратегия предусматривает, что в структуре распределения установленной мощности по видам генерации доля АЭС вырастет к 2020 г. до 13,5–13,9%, доля ГЭС останется примерно на одном уровне, а доля ТЭС уменьшится до 65,7%.

Основные тенденции развития генерирующих мощностей по Энергостратегии следующие:

- *техническое перевооружение ТЭС* на газе и развитие АЭС в европейской части России;
- *развитие ТЭС* на угле и ГЭС в Сибири;
- *развитие ГЭС*, ТЭС на угле и газе на Дальнем Востоке.

В 2000–2005 гг. производство электроэнергии в России увеличилось на 8,5%, при этом среднегодовой темп роста составил 1,6%. Производство электроэнергии опережает оптимистический вариант ЭС–2020, что связано с быстрыми темпами роста потребления (прежде всего, в промышленности и на транспорте). За период с 2001 по 2004 гг. рост общего потребления составил 48,8 млрд. кВт*ч, причем доля промышленности – 57,2% от этого прироста, транспорта – 35,2%.

Суммарное увеличение выработки электроэнергии в 2005 г. по сравнению с 2000 г. составило 74,5 млн. кВт*ч, в т.ч. по ТЭС – 37,8 млн. кВт*ч (рост на 6,8%), по АЭС – 24,7 млн. кВт*ч (на 18,9%) и по ГЭС – 8,0 млн. кВт*ч (на 4,8%).

Произошли изменения в структуре производства электроэнергии по видам генерации: на 1,0% и 0,5% сократились доли ТЭС и ГЭС, соответственно, за счет роста на 1,5% доли АЭС.

Энергетической стратегией предусматривается существенный рост мощностей атомной энергетики, прежде всего, в европейской части России. Однако ряд проектов по строительству новых АЭС и АТЭЦ, реализация которых предусматривалась для выполнения прогнозов стратегии, в настоящий момент приостановлены: это Башкирская АЭС, Татарская АЭС, Северо-Кавказская АЭС, Дальневосточная АЭС, Калининградская АТЭЦ, Архангельская АТЭЦ. В настоящее время концерн «Росэнергоатом» скорректировал свои долгосрочные инвестиционные программы и определяет своей целью выйти на уровень, соответствующий умеренному варианту ЭС–2020. Причем темпы ввода мощностей будут достигаться, прежде всего, продлением ресурса действующих энергоблоков, повышением коэффициента использования установленных мощностей и КПД, а также вводом новых энергоблоков для воспроизводства выходящих блоков первого поколения на уже действующих или смежных площадках.

Важнейшим элементом повышения надежности функционирования энергосистемы на ближайшую перспективу станет развитие электрических сетей, а также создание технологической инфраструктуры для функционирования конкурентного рынка электроэнергии.



POWERTEK

5–7 апреля в Международном Торговом Центре прошла 11-я Международная выставка POWERTEK «Энергетика и Энергосбережение», в которой приняли участие около 100 компаний, фирм и средств массовой информации, в том числе и журнал «Энергонадзор и энергобезопасность».

Свои приветствия участникам и гостям выставки прислали Председатель Комиссии Совета Федерации ФС РФ по естественным монополиям М.В. Одинцов, Заместитель министра промышленности и энергетики РФ А.В. Дементьев, Заместитель министра природных ресурсов РФ В.Г. Степанков, Руководитель Федерального агентства по энергетике С.А. Оганесян, Генеральный директор ООО «Примэкспо» Эдуард Строон.

Открывая выставку, председатель Комиссии Совета Федерации по естественным монополиям ФС РФ М.Ю. Одинцов особо подчеркнул значение энергосбережения в реформе электроэнергетики: «...В ближайшие 10–15 лет в энергетике ежегодно необходимо вкладывать 10–15 млрд. долларов для того, чтобы покрыть все растущие потребности страны в электроэнергии. В то же время известно, что за счет энергосбережения можно иметь дополнительную электроэнергию, стоимость которой будет гораздо меньше, чем электроэнергия, получаемая за счет строительства новых мощностей.

Поэтому любые формы и любые мероприятия, направленные на обсуждение этой проблемы, нужны и необходимы. Но они становятся «знаковыми», только если имеют практическое продолжение. И именно этой цели служит XI Международная выставка «Энергетика и энергосбережение», на которой уже в «железе» представлены образцы самых передовых энергосберегающих технологий».



POWERTEK

5 апреля 2006 года в московском Центре Международной Торговли в рамках форума «ТЭК России в XXI веке» и выставки POWERTEK прошел «круглый стол» «Надежность единой энергетической системы».



В.Е. Межевич, первый заместитель председателя Комиссии Совета Федерации ФС РФ по естественным монополиям и соведущий «круглого стола», так прокомментировал ситуацию с энергетикой России: **«Развитие электроэнергетики, базирующееся на новых подходах, обеспечивающих опережающее развитие энергетической структуры, сегодня вполне можно объявлять пятым национальным проектом.** Смена отраслевой, обслуживающей, основанной на изучении и прогнозированного спроса идеологии развития электроэнергетики на инфраструктурную — должна стать одним из ключевых факторов стратегии на новом этапе развития страны.

Электроэнергетика, при существующих прогнозах возможного дефицита мощностей к 2008 году, может стать фактором, не только ограничивающим удвоение ВВП и в целом экономического роста в стране, но и зоной потенциального риска в плане энергетической безопасности России. Необходим радикальный пересмотр Энергетической стратегии РФ, чтобы электро-



энергетика стала ключевым фактором создания инвестиционной активности, нового импульса развития других отраслей промышленности. А это уже идеология пятого национального проекта или, если хотите, плана «ГОЭЛРО-2».



Проблемы, стоящие перед энергетиками России, и пути их решения были подробно рассмотрены в докладах Б.Ф. Вайнзихера — члена Правления, технического директора РАО «ЕЭС России», М.И. Буянова — начальника Управления электроэнергетики Федерального агентства по энергетике, В.Ю. Синугина — члена Правления РАО «ЕЭС России», Управляющего директора «Гидрогенерации», В.А. Зубакина — члена Правления РАО «ЕЭС России», Н.И. Серебряникова — советника генерального директора ОАО «Мосэнерго» и других участников «круглого стола».

После обсуждения докладов участники «круглого стола» приняли рекомендации, обращенные к Правительству Российской Федерации и Федеральному собранию Российской Федерации.

К вопросу об энергетической безопасности России в XXI веке

*И. Хузмиев,
советник председателя Правительства РСОА,
д.т.н., профессор*

Основной целью развития топливно-энергетического комплекса является создание экономических, организационных и правовых условий, обеспечивающих надежное функционирование системы энергоснабжения для обеспечения энергетической безопасности страны, которая определяется возможностью ТЭК обеспечить энергоресурсами потребителей в России, а также потребителей в странах-партнерах. Определение основных приоритетов энергетической политики, разработка новых структурных, технологических и технических решений, обеспечивающих устойчивое энергоснабжение России в XXI веке, являются основой ее энергетической безопасности. Важным при этом является устойчивость энергетического сектора к различным внешним и внутренним кризисным и чрезвычайным воздействиям, остро стоит вопрос о надежном, бесперебойном энергоснабжении потребителей по доступным ценам.

Сегодня энергетики на внутреннем рынке энергоносителей сталкиваются с рядом проблем, решение которых является неотъемлемым условием реализации стратегии устойчивого эконо-

мического роста. В последние годы основным фактором, снижающим устойчивость энергетики, является износ основных фондов, отсутствие необходимых инвестиций для расширенного воспроизводства технико-экономической базы, высокая дебиторская и кредиторская задолженность предприятий энергетики. Необходимо учитывать также при составлении среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития экономики страны устойчивый рост цен на углеводородное топливо и связанные с ним многочисленные проблемы.

Внешние проблемы Российского ТЭК в основном находятся в рамках «энергодIALOGа» со странами европейского союза. Основное противоречие заключается в принятии базового принципа: Российский ТЭК интегрируется с ЕС (на этом настаивает Европа), или же Россия взаимодействует с Европой на основе взаимовыгодного партнерства. Естественно, главные вопросы, которые ставят наши партнеры, связаны с природным газом, доступом к контролю за его добычей, транспортом и ценами. Предпринимаются попытки вмешательства во внутренние дела под лозунгами защиты прав коренных

Рекомендации участников «круглого стола» «Надежность ЕЭС России»

Участники «круглого стола» «Надежность Единой энергетической системы России», в результате обсуждения вопросов формирования правовых и экономических условий обеспечения надежного функционирования и развития Единой энергетической системы России, отметили следующее:

В настоящее время в Единой энергетической системе России складывается критическая ситуация с обеспечением надежности ее функционирования. В результате роста энергопотребления в сочетании с недоста-

точными инвестициями в генерирующие и сетевые активы в крупных промышленных регионах дефицит энергетических мощностей уже стал фактором, тормозящим экономическое развитие, а в ряде российских регионов дефицит мощностей ожидается в ближайшее время.

Нарастание дефицита энергетических мощностей повышает вероятность сбоев и аварий в энергоснабжении, ведет к отказам в подключении новых потребителей и, как следствие, может стать естественным ограничителем дальней-

шего роста экономики России. Проблема обеспечения надежности работы энергетической системы непосредственно затрагивает сегодня не только предприятия энергетической отрасли, но и всех потребителей электроэнергии, а также региональные и местные администрации.

Дефицит мощности в Уральском регионе прогнозируется уже с текущего года. Нулевой баланс мощности в ОЭС Центра ожидается в промежутке между 2007 и 2008 годом, ОЭС Сибири – с 2008 года.

народов, и создаются помехи по доступу России на рынки Азии и Тихоокеанского региона. При решении этих проблем нужно учитывать разные факторы, главные из которых: рост населения планеты, истощение запасов основных ископаемых углеводородных энергоносителей, экология и рост эмиссии тепличных газов, геополитика. В этой связи необходимо активизировать «энергодIALOG» по реализации концепции энергетики России в рамках G8 с соблюдением суверенных прав на управление источниками своих энергоресурсов, приоритетом внутреннего рынка, независимой ценовой политикой и национальным контролем за стратегическими запасами энергоносителей и транспортными системами. **При этом энергетика России должна быть ориентирована на:**

- *рост производства и потребления экологически чистых* возобновляемых и нетрадиционных энергоносителей, чтобы они вместе с использованием потенциала энергосбережения стали главным источником энергии и способствовали сокращению эмиссии тепличных газов;
- *повышение эффективности* использования ископаемого углеводородного топлива;
- *расширение использования* в среднесрочной перспективе экономических и экологических преимуществ природного газа в качестве основного топлива;
- *модернизация угольной отрасли*, ее ресурсно-технологической и перерабатывающей базы;
- *развитие и повышение безопасности* атомной энергетики;

- *массовое применение когенерационных технологий* в электроэнергетике, обеспечивающих рост к.п.д. энергоустановок до 80–90% ;
- *определение приоритетов* в сфере энергетических инфраструктурных проектов, таких, как Североевропейский газопровод, энергетические транспортные системы для экспорта энергоносителей в Азиатско-Тихоокеанский регион.

В целях укрепления энергетической безопасности России необходимо разработать и принять на уровне Правительства сбалансированную энергетическую политику. При решении всех проблем, связанных с энергетикой, необходимо обеспечить свободный доступ к нормированным количествам энергоресурсов всем потребителям с учетом рыночных реформ и социальной защиты семей с низкими доходами.

Необходимо понять, что так называемые дешевые энергоресурсы в среднесрочной перспективе наносят экономике больше вреда, чем пользы. Газовая пауза закончилась, а в обществе нет ясного понимания этого факта. Поэтому разработка новых, не противоречащих рыночным реформам нормативно-правовых актов, корректировка энергетической политики на внутреннем и внешнем рынках должны способствовать повышению энергетической безопасности России. Необходимо создать условия для модернизации ТЭК с целью обеспечения достойного уровня жизни граждан страны с учетом социальной справедливости путем экономии всех ресурсов и сохранения окружающей среды.

В осенне-зимний период 2005–2006 гг. четырнадцать регионов (Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область, Тюменская область, Краснодарский край, Волгоградская область, Белгородская область, Республика Хакасия, Республика Карелия, Республика Дагестан, Калужская область, Калининградская область, Астраханская область, Республика Тыва, Республика Ингушетия) превысили последний пиковый уровень потребления, приходившийся на 1989–91 гг. Наиболее критическое положение сложилось в Москве, Санкт-Петербурге, Тюмени, для которых подготовлена программа первоочередных мер по выводу городских энергосистем из кризиса. В осенне-зимний

период 2005–2006 гг. впервые пришлось прибегнуть к ограничениям подачи электроэнергии потребителям Москвы, в отдельные периоды достигавшим 1000 Мвт.

Участники отмечают, что бесперебойная работа и развитие электроэнергетической отрасли является основой развития экономики регионов, поэтому региональным властям необходимо уделять серьезное внимание взаимодействию с электроэнергетическими компаниями.

Следует отметить положительный пример Правительства Москвы по решению вопросов электроснабжения в регионе. В осенне-зимний период 2005–2006 гг. Правительство Москвы трижды рассматривало вопросы, связанные с состоянием и развитием электроэнергетики.

Продолжается старение основных фондов в электроэнергетике, в то время как в российской экономике в целом износ основных средств снижается. В 2000 году 12% действующего основного электроэнергетического оборудования работало за пределами установленного паркового ресурса, в 2005 году этот показатель достиг 25%, в 2010 году ожидается его увеличение до 37%. Возрастают риски снижения надежности энергоснабжения потребителей даже в тех регионах, где дефицит энергетических мощностей не прогнозируется.

Участники пришли к выводу, что одним из важнейших элементов обеспечения надежности энергетической системы является выработка надлежащей технической поли-

Проблема технического регулирования качества электроэнергии в России и пути ее решения

Л.А. Добрусин,

начальник сектора средств и систем

силовой электроники, академик АЭН РФ, д.т.н.

1. Цель Федерального закона «О техническом регулировании» (ФЗ) — защита российского рынка от продукции, представляющей опасность для имущества и здоровья граждан. Электрическая энергия является важнейшим товаром на рынке наукоемких технологий, поэтому ее качество должно быть законодательно регламентировано, чтобы обеспечить безопасное функционирование электрических комплексов и систем. Обязательные требования к электроэнергии как товару, представляющему потенциальную опасность, предполагается установить в общем технического регламента «**Об электромагнитной совместимости**» (ТР ЭМС).

2. В настоящее время подписан официальный отзыв Правительства Российской Федерации на проект Федерального закона о ТР ЭМС, внесенного в Государственную Думу Российской Федерации Комитетом Государственной Думы по энергетике, транспорту и связи.

В официальном отзыве Правительства Российской Федерации рекомендовано Государст-

венной Думе продолжить работу над проектом закона о ТР ЭМС и выражена его поддержка в целом.

3. В соответствии с рекомендациями ФЗ о сближении российского законодательства с международными подходами проект ТР ЭМС разработан с учетом положений Директив Европейского Союза (ЕС) в области ЭМС, опубликованных в 1989 и 2004 гг. и учитывающих принципы Нового и Глобального подхода к проблеме гарантии качества продукции.

Следует отметить, что необходимость законодательной гармонизации требований к качеству электрической энергии между Россией и странами Европейского Союза (ЕС) продиктовано ближайшей перспективой экономического сотрудничества между указанными партнерами, предусматривающей параллельную работу электрических систем России и Европы.

4. Для материализации положений будущего Федерального закона «**О техническом регулиро-**

тики в отрасли, которая должна четко сформулировать состав технических требований к каждому виду оборудования, его безопасной эксплуатации, режимам его работы с точки зрения достижения поставленных задач по обеспечению надежности, экономичности, эффективности, безопасности. В 2006 году всеми субъектами электроэнергетики должны быть приняты Концепции технической политики, содержащие срочные меры по преодолению кризисных явлений в отрасли, по дальнейшим шагам, связанным с модернизацией электроэнергетики, с созданием условий для привлечения частных инвестиций в ее развитие.

В целях своевременного выявления дефицита генерирующих мощ-

ностей в электроэнергетике, принятия необходимых инвестиционных решений для их предотвращения и снижения рисков функционирования рынков электрической энергии и мощности, должны быть разработаны общепромышленные программы и прогнозы развития электроэнергетики в рамках государственной системы прогнозирования спроса и предложения электрической энергии (мощности). Указанная система позволит установить порядок, согласно которому будут разработаны: долгосрочный прогноз электропотребления и развития электроэнергетики России на период 20 и более лет, государственная программа (схема) развития электроэнергетики России на период 10–15 лет и план-прогноз развития электро-

энергетики России на 5 лет, которые должны строиться на основе постоянного обновления прогнозных аналитических оценок энергопотребления в регионах и по стране в целом, и определения первоочередных направлений вложения средств в ключевые отрасли развития экономики.

Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики должна быть направлена на предупреждение возникновения дефицита генерирующих мощностей для покрытия спроса потребителей в региональных энергосистемах и содержать конкретные точки сооружения новых генерирующих и электросетевых объектов.

Проблема дефицита мощности энергетической системы и обнов-

вании» в отношении обязательного подтверждения соответствия электрической энергии **необходимо ввести в действие эффективные экономические механизмы, стимулирующие как поставщиков, так и потребителей электроэнергии к проведению мероприятий по обеспечению норм качества электрической энергии.** Суть предложений, реализация которых, по мнению автора, поможет решить данную задачу, состоит в следующем:

4.1. В соответствии со статьей 542 Гражданского кодекса РФ (ГК РФ) ответственность за качество подаваемой абоненту энергии несет энергоснабжающая организация.

Аналогичная правовая норма, подтверждающая ответственность электроснабжающей организации перед потребителем, определена в Федеральном законе Российской Федерации «Об электроэнергетике» от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ, **статья 38 «Гарантии надежного обеспечения потребителей электрической энергией»:** «1. Субъекты электроэнергетики, обеспечивающие поставки электрической энергии потребителям электрической энергии, в том числе энергосбытовые организации, гарантирующие поставщики и территориальные сетевые организации (в пределах своей ответственности), отвечают перед потребителями электрической энергии за надежность обеспечения их электрической энергией и ее качество в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями».

Поэтому, если качество электроэнергии, отпускаемой электроснабжающей организацией потребителю, не соответствует существенным требованиям ТР ЭМС в точке коммерческого учета, следует автоматически уменьшать показания счетчи-

ка активной мощности, что эквивалентно скидке в цене за электроэнергию, обусловленной ее низким качеством.

4.2. В целях выявления источников помех, приводящих к несоответствию качества электроэнергии существенным требованиям ТР ЭМС в точке коммерческого учета, по заявлению энергоснабжающей организации может быть применена процедура подтверждения соответствия электрической энергии в указанной точке в форме обязательной сертификации.

При этом, если будет установлено, что источником помех является потребитель, следует автоматически увеличивать показания счетчика активной мощности, что эквивалентно надбавке в цене за электроэнергию, отпускаемую потребителю.

4.3. Шкала скидок и надбавок при расчетах за электроэнергию в форме коррекции показания счетчиков активной мощности должна утверждаться компетентными органами Правительства РФ в объемах, стимулирующих продавцов и покупателей электроэнергии к проведению мероприятий по нормализации показателей качества электроэнергии.

4.4. Для реализации предложенной системы расчетов за электроэнергию с учетом ее качества, необходимо перейти к применению новых счетчиков, в которых совмещены функции измерения активной электроэнергии и показателей качества электроэнергии. Такие приборы уже разработаны. Широкое применение этих счетчиков задерживается в связи с отсутствием правовых и нормативных документов, ориентированных на поддержку экономических механизмов решения проблемы качества электроэнергии в системах электроснабжения общего назначения.

ления основных фондов не может быть решена без привлечения инвестиций на основе развития рыночных отношений в отрасли, изменения тарифной политики.

До окончания переходного периода сохраняет свое значение финансирование капиталовложений за счет государственных инвестиций и инвестиционной составляющей тарифа. Однако необходимые объемы капиталовложений не представляется возможным обеспечить только за счет бюджета и собственных средств энергетических компаний, в первую очередь по причине жестких тарифных ограничений, которые делают невозможным инвестиционное развитие электроэнергетики. Только РАО «ЕЭС России» для удовлетво-

рения спроса потребителей на электроэнергию требуется увеличение объема ежегодных инвестиций с 5 до 15 млрд. долларов.

Важным направлением для привлечения частных инвесторов, соблюдения установленных параметров надежности функционирования ЕЭС России и предотвращения дефицита мощности в энергетических системах является Постановление Правительства РФ от 7 декабря 2005 г. № 738, которым до 2010 года введен механизм обеспечения возврата и необходимой доходности инвестированного капитала (механизм гарантирования инвестиций), устанавливающий порядок формирования источника средств для возврата инвестиций исполнителям инвестиционных

проектов по строительству электростанций.

Повышение привлекательности капитальных вложений в электроэнергетику для частных инвесторов может быть достигнуто в результате завершения перехода к целевой модели рынка электроэнергии, предусматривающей окончательное разделение видов деятельности в энергетике с увеличением доли государства в Федеральной сетевой компании. Системном операторе и гидрогенерации, развитие оптового рынка энергии (мощности).

Решение задачи по привлечению частных инвестиций в развитие отрасли потребует установления тарифов, гарантирующих инвесторам приемлемую рентабельность капиталовложений.

Роль государства в управлении ТЭК

М.А. Безуглова,

*докторант кафедры экономической теории СПбГУ,
к.э.н., доцент*

Богатство России связано с природными ресурсами, формирующими минерально-сырьевую базу страны. Однако одна из причин бедности России заключается в плохом освоении и использовании природных ресурсов, как ни одна другая страна, богата полезными ископаемыми. Для добычи этих богатств надо создать такие условия, чтобы инвестор был заинтересован вкладывать на протяжении десятков лет собственные средства в разработку российских недр. Только в этом случае государство получает от реализации проектов, осуществляемых на деньги частных инвесторов, дополнительные «внеплановые» доходы в бюджет.

При нынешних российских налогах — часто неподъемных — некоторые месторождения не могут разрабатываться. В результате государство вообще не получает доходов в бюджет.

В некоторых странах — Алжире, Анголе, Бразилии и ряде других государство в договоре представляет государственная нефтяная компания, в Австралии и Канаде — региональное правительство, в Иране и Ираке — министерство нефтяной промышленности и т.д. Общим правилом в между-

народной нефтяной промышленности является отсутствие необходимости законодательного утверждения заключенных договоров, которые, однако, могут быть утверждены постановлением Совета министров или даже указом президента.

Одним из наиболее эффективных методов фискальной политики в нефтедобывающей промышленности является «соглашение о разделе продукции». Этот механизм успешно действует сегодня в 64 странах мира, включая такие разные, как Китай и Аргентина, Вьетнам и Индия, Египет и Нигерия, Оман и многие другие.

Это разумный способ выстроить нормальные по международным меркам взаимоотношения между государством — владельцем недр и частным предпринимателем. Это образец того, как поделить ко взаимной выгоде: ренту — государству, прибыль — предпринимателю.

Существуют разные модели СРП: индонезийская, ливийская, перуанская и т.п. Но нет идеального, одного для всех зарубежного опыта. Каждая страна конструирует свою фискальную систему, наиболее подходящую для ее социально-политичес-

С 2004 года темпы роста установленных тарифов на энергию отстающей инфляции и сопровождаются опережающим ростом цен на топливо и промышленную продукцию. Так, в 2004 году при росте потребительских цен на 11,7% тарифы на электроэнергию увеличились на 11,4%. в 2005 — на 10,9% и 9,2%, соответственно. На 2006 год при прогнозной инфляции 9% увеличение тарифов составляет 7,5%. Действующие тарифы покрывают текущие затраты предприятий энергетики, но не позволяют финансировать развитие отрасли. Надежное электроснабжение потребителей и сохранение стабильных экономических показателей достигается в основном за счет мобилизации сокращения текущих эксплуатационных

затрат. Необходим переход к установлению регулируемых тарифов на уровне фактической, а не прогнозируемой инфляции.

Тарифы розничного рынка должны покрывать издержки энергетических компаний на производство, передачу, распределение и диспетчеризацию электроэнергии, обеспечивать необходимую прибыль для развития по всей технологической цепочке. При этом следует иметь в виду, что сдерживание роста тарифов с учетом возможности малообеспеченных слоев населения по оплате потребленной энергии, которое обеспечивается в настоящее время путем перекрестного субсидирования, должно осуществляться за счет дотаций и компенсаций из бюджетов.

На переходный период реформирования электроэнергетики, начиная с 2007 года, следует прибегнуть к субсидированию энергосбытовых компаний (гарантирующих поставщиков) в целях компенсации разницы между социальными приемлемыми и экономически обоснованными тарифами на электроэнергию. Целесообразно ввести социальную норму потребления электроэнергии, в пределах которой рост тарифов будет соотноситься с ростом реальных доходов населения. В то же время высокодоходные группы населения, у которых потребление электроэнергии превысит социальную норму, должны оплачивать энергию по экономически обоснованному тарифу. Постепенное повы-

кого устройства, характера ее экономики, с учетом национальных особенностей. Проблема состоит в полном учете конкретных особенностей российского законодательства, текущей экономической ситуации страны. Необходимо создать модель, приспособленную к современной экономической ситуации, определить, какие элементы разных систем можно и нужно объединить для того, чтобы новая комбинация наилучшим образом подходила именно России с ее исключительным разнообразием месторождений, расположенных в разных широтах, в совершенно непохожих природных условиях, стране с богатым опытом добычи полезных ископаемых. Более ста лет назад российская нефтяная промышленность стояла на уровне ведущих нефтяных держав, обогнав США по добыче нефти.

У России есть реальный шанс эффективно использовать на практике возможность скорректировать инвестиционную политику последних лет, обеспечить и государственный контроль в сочетании с рыночным регулированием. Система контрактов между государством и частным инвестором имеет все шансы обеспечить приток крупных долгосрочных инвестиций в национальную экономику.

К сожалению, за последние несколько лет правительством не было предпринято шагов (за исключением закона «О СРП»), чтобы предложить разумную альтернативу приватизации. Не всякая государственная собственность может быть прива-

тизирована. По Конституции РФ недра находятся в государственной собственности. Но пока собственность остается государственной, остро стоит вопрос об эффективном управлении.

Углубление процессов приватизации и реструктуризация собственности привели к появлению вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК), которые условно можно разделить на четыре группы: **ВИНК, находящиеся под контролем:**

- *государства;*
- *субъектов федерации;*
- *ФПГ.*

За счет слияния финансово-промышленных групп у таких компаний появляется возможность лоббирования их интересов на правительственном уровне. ВИНК, имеющие диверсифицированную корпоративную собственность. Важнейшая задача становления новых институтов, рыночной организации - создание цивилизованных форм собственности, эффективных механизмов ее защиты. Без соблюдения законности сделок в отношении собственности трудно рассчитывать на привлечение инвесторов и крупных вложений, в которых столь нуждается нефтяная отрасль. Но если отсутствие развитого законодательства, в частности Закона о корпорациях, препятствует выбору методов управления нефтяным капиталом, то процессе внутренней реорганизации компаний не прекращается.

шение тарифов на потребляемую в пределах социальной нормы электроэнергию параллельно с повышением доходов населения и формированием системы адресной социальной поддержки позволит полностью отказаться от перекрестного субсидирования.

Требует скорейшего решения проблема устойчивого обеспечения генерирующих компаний топливом, особенно в наиболее напряженный для энергетики осенне-зимний период. Основой для обеспечения гарантированного топливоснабжения генерирующих компаний должна стать разработка топливно-энергетических балансов и формирование системы долгосрочных договоров на поставку топлива, прежде всего — газа.

Участники «круглого стола» считают своевременным обращение Правительства России к проблемам энергетической отрасли. Во исполнение Поручения Президента РФ от 03.03.06 № Пр-328 Правительством РФ готовится программа мер по привлечению инвестиций в электроэнергетику, разрабатываются первоочередные меры по недопущению дефицита электрической мощности в энергетических системах, а также механизмы по ликвидации перекрестного субсидирования в электроэнергетике.

По итогам обсуждений участники «круглого стола» в целях преодоления кризисных явлений в электроэнергетике и обеспечения надежного электроснабжения по-

требителей считают необходимым рекомендовать:

Правительству РФ:

1. Принять программу мер по масштабному развертыванию инвестиционного процесса по привлечению частных и государственных капитальных вложений в электроэнергетику и реализации Сводной программы инвестиций в электроэнергетику России.

2. Ускорить принятие проекта Постановления Правительства РФ «О порядке формирования и функционирования государственной системы прогнозирования спроса и предложения электрической энергии (мощности) на рынках электроэнергии (мощности) и прогнозирования дефицита гене-

Метрологические задачи в условиях оптового рынка электроэнергии

Н.Е. Миронюк,
ведущий научный сотрудник Уральского
научно-исследовательского института метрологии, к. т. н.

А.И. Бредгауэр,
ведущий менеджер ОАО «Свердловский завод
трансформаторов тока»

Успешное развитие электроэнергетики в России не может быть без четко налаженного контроля и учета электроэнергии, как для технических, так и коммерческих целей, бережного ее использования. Особенно сейчас при реформировании РАО ЕЭС, создании оптового рынка электроэнергии надежность функционирования энергосистемы России, вопросы энергосбережения в еще большей степени зависят от решения этих задач. Но учет и контроль электроэнергии невозможен без средств и методов измерений, без развитой метрологической базы. А это — задачи метрологии, которые должны решать совместными усилиями энергетики, предприятия, изготавливающие средства измерений, научные метрологические институты и т.д.

К сожалению, решение метрологических задач по измерению электроэнергии даже с внедрением на энергосистемах Автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС) оставляет желать лучшего. Причины в следующем:

- **недооценка** представителями руководящих и финансовых структур, технического персонала **роли метрологии, метрологических служб** в электроэнергетике в экономическом развитии их предприятий и компаний;
- **слабый метрологический контроль** средств измерений (СИ), часто неправильные, а порой и недопустимые условия их эксплуатации на энергообъектах;
- **использование недостаточно проработанных методик** выполнения измерений электроэнергии, в которых были бы в полной мере отражены специфика оптового рынка, интересы субъектов рынка. Возможно, что для повышения точности и достоверности результатов измерений электроэнергии потребуются информация о фактических погрешностях (случайных и систематических составляющих) СИ АИИС. Одни специалисты-метрологи считают, что доминирующими являются систематические составляющие погреш-

рирующих мощностей в электроэнергетике Российской Федерации».

3. В целях приведения уровня государственных регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике к уровню, обеспечивающему экономически обоснованный уровень доходности капитала, инвестированного в электроэнергетику, обеспечить реализацию Программы изменения уровня государственных регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике.

4. В соответствии с требованиями Федерального закона «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» исходить из ожидаемого ре-

ального уровня инфляции, включая в состав регулируемых тарифов на энергию экономически обоснованные затраты на эксплуатацию и развитие энергетических систем.

5. Разработать комплекс мер о поэтапном урегулировании проблемы перекрестного субсидирования в электроэнергетике;

6. В порядке реализации Программы разработки технических регламентов обеспечить своевременную подготовку и внесение в Государственную Думу Федерального Собрания РФ технических регламентов по безопасности оперативно-диспетчерского управления энергосистемами, безопасности энергетического оборудования, технических систем, гидротехничес-

ких сооружений и электроустановок, а также их безопасной эксплуатации.

7. Ускорить подготовку и принятие проектов нормативных правовых актов, включенных в План мероприятий по реформированию электроэнергетики на 2005–2006 годы (в части правил функционирования оптового и розничных рынков электрической энергии, правил предоставления услуг по обеспечению системной надежности в электроэнергетике).

8. Во исполнение Поручения Президента РФ от 03.03.06 № Пр-328 ускорить разработку системы мер, обеспечивающих гарантированные поставки газа для нужд электроэнергетики на долгосрочной основе.



ностей СИ АИИС, другие – случайные (последняя позиция общепринята). Алгоритмы и результаты оценки погрешностей измерений электроэнергии в том и другом случае разные. Публикаций по этому вопросу в настоящее время нет. Для подтверждения случайного или систематического характера погрешностей нужны экспериментальные исследования.

Основные элементы измерительного канала (ИК) современной АИИС представляют измерительные трансформаторы и электросчетчики. Поэтому точность измерений электроэнергии АИИС определяется, главным образом, метрологическими характеристиками этих средств. Теоретичес-

кий анализ показывает, что если **при измерении электроэнергии в коммерческих целях не учитывать систематические погрешности СИ АИИС**, то это может иметь далеко идущие негативные последствия:

- *электроэнергетикам будет не выгодно* улучшать точностные характеристики СИ АИИС;
- *нет тенденции к снижению потерь электроэнергии*, обусловленных инструментальными погрешностями СИ АИИС;
- *заводы-изготовители СИ не заинтересованы в совершенствовании* метрологических характеристик своей продукции.

Проблема снимается, если в задачах измерений или учета и контроля электроэнергии принимать в расчет систематические погрешности СИ АИИС. Но в таком случае возникает другая задача: какова стабильность погрешностей, влияющие факторы и т.д. Как это можно сделать? Например, отразить заводом-изготовителем в технической документации более полную информацию о фактических погрешностях СИ (систематических, случайных составляющих, влияющих факторах и т.д.) при различных нагрузках. Тогда у потребителя появляется возможность оценки фактических погрешностей СИ в конкретных рабочих условиях.

Совместно с УНИИМ СЗТТ разрабатываются программы по исследованию фактических погрешностей трансформаторов с целью изучения возможности использования в дальнейшем результатов этих исследований, например, в алгоритмах обработки информации по измерению электроэнергии в МВИ, в пакетах прикладных программ, предназначенных для АИИС, и т.д.

9. Ускорить подготовку и внесение в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации **проектов федеральных законов** «О внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении» и «О федеральных энергетических системах».

Федеральному Собранию РФ:

1. Обеспечить своевременное рассмотрение проектов федеральных законов по введению технических регламентов в электроэнергетике по мере их внесения в Государственную Думу Правительством РФ;

2. При рассмотрении проекта федерального бюджета на 2007 год и

трехлетний период 2007–2009 годов **поддержать предложения по выделению средств на инвестиции** в особо значимые для экономики регионов пусковые объекты электроэнергетики, на ликвидацию перекрестного субсидирования в электроэнергетике и увеличение доли государства в естественно моно-польном секторе электроэнергетики.

3. В целях совершенствования регулирования отношений, возникающих в процессе деятельности в области энергосбережения, а также создания экономических и организационных условий для эффективного использования энергетических ресурсов, принять проект Федерального закона «О

внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении», готовящийся Правительством РФ к внесению в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации.

4. Поддержать по мере внесения Правительством РФ в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации **проект Федерального закона «О федеральных энергетических системах»**, который должен создать общую правовую основу для разграничения полномочий между Российской Федерацией и субъектами Российской Федерации в области функционирования и развития всех энергетических систем. ■

Проблемы развития энергетики и надежности энергоснабжения

Н.И. Серебряников,

*советник генерального директора ОАО «Мосэнерго»,
д.т.н.*

Развитие энергетической отрасли в настоящее время имеет огромное значение для страны. Чтобы объективно оценить состояние энергетики сегодня и определить направление ее развития, необходимо осознать, какие ошибки были допущены в прошлом.

До 1990 года в России (в СССР) прирост мощности в энергетике составлял: в 1970 году — 10,2 ГВт, 1980 — 14 ГВт, 1985 — 8,4 ГВт, в 1990 — 4,6 ГВт. Цифры показывают, что падение прироста произошло фактически в два раза. Начиная с 1990 и до 2005 года в стране в среднем вводили только 0,3 ГВт. В то же самое время потребление электроэнергии уже начинало расти только в ОАО «Мосэнерго» и составляло к 2000 году 700 МВт, а один год даже 1000 МВт. Руководство компании осознавало, какая в регионе создается серьезнейшая обстановка с потреблением электроэнергии. Постепенно такая же ситуация должна была сложиться и в других регионах. В 1990 году в России, по существу, перестали заниматься развитием энергетики, в это же время в США начали ежегодно вводить по 16 ГВт, Китай вышел на цифру 20 ГВт, в 2006 году собирается ввести уже 70 ГВт. Возникло колоссальное отставание отечественной энергетики от мировой.

Период с 1990 и по 2000 года был 10-летием «разгула» неплатежей. При условиях низких тарифов не обеспечивался минимальный уровень эксплуатации, оплата топлива. Это был период непринятия должных мер и уверенности, что энергетика даже без серьезных вложений сможет и в будущем обеспечивать страну электроэнергией.

С 2000 по 2005 год «поиск истины» начался с московской энергетической системы в том числе. В тот момент ОАО «Мосэнерго» объявляло о кризисном состоянии, о росте потребления в пределах до 1 МВт ежегодно, причем без ввода мощностей, и о катастрофической потере резервов, которые были созданы до 1990 года. И, в конечном

счете, в 2002 году компания потеряла весь свой резерв.

В московской энергосистеме произошло то, что должно было произойти — авария 2005 года. Она отключила примерно половину мощности в Москве и захватила соседние области. Около шести электростанций «сели» на ноль или потеряли половину мощности и были на грани полного обесточивания. Но они удержались, и через сутки восстановили свою мощность.

Окончательное пробуждение произошло в январе — феврале 2006 года. В соответствии с прогнозами ученых на Землю пришел теплый период. Однако через каждые 30 лет: (1941, 1978–79 и 2006 годах) на улицах бывает минус 30 градусов. Причем такая температура держится продолжительное время, что имеет решающее значение для теплоснабжения. Через 3–5 суток выхолаживается здание, наступает холод в квартирах, и жители, не взирая ни на что, начинают самостоятельно включать электрообогреватели. Это дополнительное электропотребление «разваливает» энергосистему и лишает ее возможности обеспечивать надежное электроснабжение. Как следствие наступает период вынужденного отключения некоторых электропотребителей, которое очень негативно оценивается общественностью.

Какие же можно сделать выводы из случившегося, с точки зрения развития энергетики России? Прежде всего в основе современной системы развития электроэнергетики лежит использование органических видов топлива: природного газа, нефти и угля, запасы которых настолько катастрофически быстро расходуются, что совершенно реально можно ожидать их исчерпания в ближайшие десятилетия (кроме угля, запасов которого хватит на сто или несколько сотен лет). Это надо принимать во внимание, несмотря на то, что в будущем возможны открития достаточно крупных новых месторождений. Поэтому внимание правительственных органов, промышленности, науки, при рассмотрении условий создания надежного энергоснабжения для

будущих поколений, требует, чтобы были приняты меры для энергосбережения и создания альтернативных видов производства электроэнергии. Ими являются, прежде всего, гидроэнергетика и атомная энергетика: ресурсы первой возобновляются, а второй хватит на несколько сотен лет.

Несмотря на успехи в этих направлениях, достигнутые в СССР и России, сегодня можно констатировать серьезнейшее отставание в них, особенно в сравнении с другими странами. Гидроресурсы в стране используются на уровне 22,9%, а выработка электроэнергии на ГЭС составляет 16% от общей выработки, тогда как в Канаде, Швейцарии, Бразилии, Норвегии вырабатывают на гидроэлектростанциях 60–90% всей электроэнергии. Установленная мощность АЭС составляет 22,2 ГВт — это 11% из общей мощности электростанций 210–213 ГВт. Чернобыльская авария резко оборвала темпы строительства АЭС. За эти годы в стране не вводили новые мощности в атомной энергетике, за исключением одного-двух блоков на действующих АЭС. Оборудование на российских АЭС устарело как минимум на 50%, и сегодня стоит вопрос о принятии специальных мер, обеспечивающих их дальнейшее безопасное использование. Только в последние годы можно отметить некоторое оживление в вопросах атомного строительства.

Сегодня перед страной стоит тяжелейшая задача — выполнение дорогостоящих программ гидро- и атомного строительства. Создание новых АЭС и ГЭС позволит смягчить результат экспорта энергетических ресурсов за рубеж. Но сегодня именно на этом экспорте держится экономическое благополучие России и, прежде всего, в социальном плане. О необходимости развития строительства АЭС и доведения уже к 2025 году производства электроэнергии на них с 16 до 25% от общего объема выработки говорил в своем выступлении Президент России В.В. Путин. Для выполнения этого решения Президента нужно провести огромный объем работ: мощность АЭС должна стать 40–45 ГВт. Учитывая необходимость вывода из работы части энергоблоков, выработавших свой ресурс, необходимо ежегодно вводить по два блока. В свое время страна обеспечивала такие темпы развития.

Главное стратегическое направление для обеспечения энергоснабжения страны на ближайшие 10–30 лет — это использование углеводородных ресурсов на ТЭС. Но одновременно необходимо немедленно развивать строительство АЭС и ГЭС, являющихся обязательным и главным условием надежного энергоснабжения России на ближайшие 10–30 лет. В качестве примера рационального соотношения различных электростанций можно

взять Францию, где 80% электроэнергии вырабатывается на АЭС, 13% — на ГЭС и только 7% — на ТЭС.

Второе направление обеспечения надежности энергоснабжения на ближайшие годы — это ликвидация дефицита мощности в электропотреблении, с чем уже столкнулись «Мосэнерго», «Ленэнерго» и «Тюменьэнерго». Россия уже не может догнать Китай, который собирается ввести в этом году 70 ГВт новых мощностей, в том числе 25% на гидроэлектростанциях, но необходимо пытаться наверстывать потерянное за 15 лет и, прежде всего, свой приоритет в энергомашиностроении. Сегодня, к сожалению, парогазовые установки создаются на основе закупленных лицензий, или просто покупаются у зарубежных фирм. А без перехода на новую технику нельзя обеспечить энергоэффективность, энергосбережение, увеличение КПД с 30–40% до 55–80%. Добиться подъема энергомашиностроения — это стратегическая задача энергетике. И в ее решении важную инициативу проявило руководство РАО «ЕЭС России», которое для стимулирования этого процесса купило акции ленинградского завода.

Следует обратить большее внимание на коммунальную энергетику, где необходимо развернуть строительство ГТУ–ТЭЦ и малые ПГУ с теплофикацией на базе газовых турбин малой мощности 10–25 МВт. Они могут работать в маленьких городах и обеспечивать там выработку тепловой и электроэнергии на оборудовании с высокими КПД.

Проблема строительства в энергетике тесно связана с ценой на топливо. Исключение инвестиционной составляющей из тарифов на электроэнергию привело к резкому сокращению в десятки раз ввода мощностей. Это ошибка, которую надо исправлять. Она является основной причиной, препятствующей частным инвестициям в энергетику. Инвесторы не могут строить себе в убыток. Повышение тарифов до уровня стоимости кВт*ч в зарубежных странах неизбежно, так как будет расти цена на топливо. Страна из-за низких тарифов теряет не только энергетические мощности, но и строительно-монтажные кадры. Сейчас в этой отрасли осталось только 20–30% от прежнего числа специалистов. Для разворачивания энергетического строительства необходимо пополнение кадров специалистов, которых надо будет обучать.

Одной из специфических проблем российской энергетики является соотношение цен на энергетическое топливо: газ, мазут и уголь. Самым привлекательным по своим качествам является газ: он экологически чист, обеспечивает более высокий КПД котлов, прост в обслуживании.

Мазут «заносят» котлы, содержит серу, вызывает коррозию котельных труб, загрязняет атмосферу. Уголь содержит золу и влагу, требует размола, особой топливоподачи, золоулавливания и создания золоотвалов. В то же время мазут стоит в 2–3 раза дороже, чем газ, а уголь в 1,5–2 раза дороже. В период январских и февральских холодов Мосэнерго сожгло 230 тыс. тонн мазута и, обеспечив увеличение выработки электроэнергии, и понесло убытки в 500 млн. руб., потому что на ТЭЦ жгли более дорогое топливо. Необходимо оценивать органическое топливо по его достоинствам. Никогда энергетики не станут сжигать добровольно уголь, если это будет экономически невыгодно и технически сложно.

Имеются в Москве и специфические проблемы, мешающие надежному теплоснабжению. В результате проведенного реформирования из состава ТЭЦ генерирующей компании «Мосэнерго» были выделены тепловые сети. В других городах

ТЭЦ выделены со своими сетями. В Москве они оказались искусственно отделены. 75% тепла получает от ТЭЦ Москва, это дает экономию топлива зимой и повышает КПД ТЭЦ до 80–85%. Режимы теплоснабжения обеспечиваются на ТЭЦ, там работают сетевые насосы для подачи горячей воды и находятся все органы управления. Все перепады давления между прямой и обратной водой для нормального теплоснабжения домов, независимо от рельефа территории, расстояния до потребителей и разветвленности сети задаются на ТЭЦ. При авариях с разрывом труб дефекты устраняются совместно работниками ТЭЦ и Теплосети. Качественную подпиточную воду для Теплосети тоже готовят на химводоподготовках ТЭЦ. Разделение их на независимых участников недопустимо и по техническим причинам. В коммерческие договоры не включишь задания, как отлаживать гидравлику, восстанавливать подачу горячей воды и не допускать гидравлических ударов.

СОБЫТИЕ

MOGIF 2006

18–21 апреля 2006 года в Москве, в Гостином дворе, прошла Международная нефтегазоэнергетическая выставка «Глобальная энергетическая безопасность» — MOGIF — 2006.



В приветствии к собравшимся Президент Российского союза нефтегазовых промышленников Г.О. Шмаль подчеркнул: «В стране проводится немало отраслевых выставок. Каждая из них представляет важное событие в жизни нефтегазового сообщества России. Такие выставки дают возможность показать, что нового делается в добыче и транспортировке нефти и газа, и сделать работу отрасли эффективной. Это особенно важно, так как Россия является самой крупной нефтегазовой державой в мире. На ее долю приходится 18% добычи углеводородов.

Впереди у работников отрасли большие и сложные задачи: освоение богатых месторождений Восточной Сибири и шельфа северных и дальневосточных морей. Для этого нужны новые технологии проведения геофизических работ и бурения на морском шельфе. Выставка «Глобальная энергетическая безопасность» позволит специалистам определить направление пути развития нефтяной и газовой промышленности, сделать ее настоящим локомотивом отечественной экономики и, главное, способствовать улучшению жизни россиян».



Состояние и перспектива развития топливно-энергетического комплекса в российских регионах

*Ю.А. Перельгин,
директор Департамента регионального социально-экономического развития и территориального планирования
Министерства регионального развития*

Топливо-энергетический комплекс и развитие соответствующей инфраструктуры в субъектах Российской Федерации является одним из ключевых факторов, которые оказывают влияние на региональное социально-экономическое развитие.

Достаточная обеспеченность капиталом компаний в сырьевых отраслях обуславливает ускоренное развитие добывающих производств, в то же время для инфраструктурных сфер характерны прогрессирующее старение и износ основных производственных фондов, опережающие темпы выбытия стареющих производственных мощностей по сравнению с темпами ввода новых.

При этом характер воздействия негативных тенденций производственного развития в инвестиционно неблагоприятных секторах различен: если в электроэнергетике по-прежнему сохраняется общий избыток установленной энергетической мощности и есть резерв для запуска конкурентного рынка с начальным избытком предложения, который позволит обеспечить рыночный импульс развития отрасли, то в газовой отрасли спрос уже не покрывается объемами добычи газа.

Существуют проблемные тенденции и в состоянии нефтеперерабатывающего комплекса. Суммарные инвестиции в нефтепереработку, при достаточной обеспеченности капиталом нефтяных компаний, значительно ниже инвестиций практически во все другие сектора ТЭК. Низкое качество российских нефтепродуктов сдерживает развитие их экспорта, консервируя сырьевую структуру внешнеторгового предложения российского ТЭК.

К перспективными направлениями государственной политики в нефтяной промышленности относятся:

- *оптимизация всех элементов государственной экономической политики* в целях обеспечения более рациональной структуры нефтедобычи, вовлечения в оборот небольших и мало-рентабельных нефтяных месторождений, рационализации пользования нефтяными месторождениями;
- *принятие прозрачных и стабильных правил пользования нефтетранспортной инфраструктурой*, принятие государственной программы ее развития в целях ликвидации транспортных ограничений на перемещение нефти и продуктов ее переработки;
- *развитие открытой торговли* и конкуренции на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов;
- *стимулирование инвестирования капитала нефтяных компаний* в инвестиционно-дефицитные сферы экономики России, в том числе ТЭК, посредством экономических механизмов;
- *поддержка приоритетного развития нефтеперерабатывающего комплекса*, поддержка инвестиций в эту сферу, развитие инфраструктуры транспортировки и экспорта продуктов переработки нефти;
- *отказ от мер краткосрочного административного регулирования рынка нефти* в пользу долгосрочных механизмов государственной политики, направленных на улучшение структуры производства, инвестиционного климата, переориентацию бизнеса нефтяных компаний в сторону долгосрочных интересов развития.

Долгосрочная государственная политика в газовом секторе будет направлена:

- *создание экономических сигналов*, в первую очередь рыночных, стимулирующих прекраще-

ние роста и снижение темпов роста внутреннего спроса на газ, расширение сферы применения рыночных цен на газ при одновременной демонаполизации внутренней торговли газом;

- **структурные изменения, направленные на ликвидацию конфликта интересов** в области одновременного использования газотранспортной инфраструктуры и участия в коммерческом обороте газа, создания качественно новой системы доступа к магистральным и распределительным газопроводам (переход к заявительной системе доступа вместо разрешительной);
- **развитие внутреннего рынка газа**, стимулирование разработки новых газовых месторождений в первую очередь независимыми производителями газа (как основного источника покрытия внутреннего спроса на газ, не покрываемого базовым производителем газа акционерным обществом «Газпром»);
- **повышение роли акционерного общества «Газпром»** по снабжению газом стратегических и социально значимых (коммунально-бытовой сектор, население) потребителей, концентрация в обществе функций гарантирующего поставщика газа для этих нужд и снятие социальной нагрузки с либерализуемого рынка газа;
- **максимизации выгод национальной экономики** от экспорта газа при условии цивилизованного участия национальных агентов в открытой международной торговле газом.

Значение газификации с точки зрения повышения качества жизни населения и развития экономики негазафицированных районов в настоящее время достаточно велико. Однако проведенный анализ показал, что газификация в большом числе случаев проводится неэффективно, в том числе с точки зрения окупаемости проектов. Основной причиной неэффективности является недостаточная проработанность инвестиционных проектов газификации. Как правило, после окончания строительства новые газораспределительные сети характеризуются чрезвычайно низкой степенью загрузки, что обуславливает высокую удельную стоимость их эксплуатации. Эффективность использования ЕСГ — одна из основных проблем, которые стоят перед нами и, соответственно, перед государством.

Одним из приоритетных направлений деятельности Министерства регионального развития Российской Федерации является развитие ЖКХ регионов Российской Федерации в тесной взаимосвязке с ЕСГ, что позволяет качественно улучшить систему ЖКХ в целом. Решение проблем регионов осуществляется от общего к част-

ному. Для решения региональных проблем, связанных с теплом и электроэнергией, необходимо строительство современных газотурбинных теплоэлектростанций нового поколения, что позволит наладить эффективное использование природного газа, то есть получение наибольшего КПД — 80–85%, в отличие от крупных станций, где КПД не превышает 55–60%.

Вопросы ЖКХ — это производство тепла и электроэнергии. Решать их без ЕСГ просто не представляется возможным. В процессе решения данных вопросов возникает проблема энергосбережения, которая в настоящий момент решается неэффективно.

В выступлении Президента Российской Федерации В.В. Путина 5 сентября 2005 года на встрече с членами Правительства Российской Федерации, руководством Федерального Собрания Российской Федерации и членами президиума Государственного Совета Российской Федерации отмечалась необходимость реализации масштабной программы газификации страны. Полагаем, что разработка и реализация такой программы должна координироваться федеральными органами исполнительной власти.

Основные проблемы развития и направления государственной политики в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке

До настоящего времени развитие ТЭК восточных регионов основывалось на угольной промышленности и гидроэнергетике. Нарушение сложившихся межрегиональных экономических связей в 90-е годы и рост уровня транспортных тарифов привели к хроническим энергетическим кризисам, несмотря на наличие собственных богатых запасов энергоносителей.

Газовая промышленность в регионе пока не получила значительного развития, несмотря на то, что газовый потенциал Восточной Сибири и Дальнего Востока составляет около 20% начального газового потенциала России.

В отличие от Западно-Сибирского региона и Европейской части страны, где действует Единая система газоснабжения России, на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока газовая структура практически отсутствует.

Главной целью является разработка оптимистического варианта комплексного освоения газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока для превращения Восточной Сибири и Дальнего Востока в динамично развивающийся и современный регион, обеспечивающий повышение жизненного уровня и производственной активности проживающего в нем населения.

В настоящее время сложились благоприятные предпосылки для начала формирования в восточных регионах страны новых центров газовой промышленности общероссийского значения и расширения Единой системы газоснабжения на восток. Такие предпосылки обусловлены значительным приростом запасов газа в восточных регионах страны – Иркутской и Сахалинской областях, Республике Саха (Якутия), Красноярском крае.

Масштабность задач и сложность их реализации в новых экономических условиях настоятельно требуют определения государством приоритетов в освоении газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока, принятия схемы развития газовой промышленности с установлением этапности создания газовой инфраструктуры для оптимизации различных проектов по срокам и инвестициям.

Важное значение имеет разработка предложений по организации механизма управления ее реализации с учетом интересов федерального центра, регионов, а также объединение усилий, направленных на реализацию проектов.

Основные направления:

- *приоритетность удовлетворения спроса на газ российских потребителей* и поддержание устойчивого газоснабжения в России посредством расширения Единой системы газоснабжения на восток;
- *формирование рынка природного газа на базе цен*, складывающихся с учетом спроса и предложений на данный вид топлива, и его конкуренции с углем и мазутом;
- *оптимизация топливно-энергетического баланса* регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока и обеспечения рациональной доли природного газа в его структуре;
- *реализация единой экспортной политики* на базе одного экспортера газа с учетом действующих соглашений о разделе продукции;
- *решение экспортных задач* и закрепление на долгосрочный период эффективных ценовых условий по поставкам газа за рубеж;
- *координация и оптимизация развития газовой промышленности* на востоке России с целью повышения ее экономической эффективности.

ПРИБОРЫ УЧЕТА

Приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, получившие положительные заключения о соответствии требованиям нормативных документов (Состояние на 11.05.06)

№ заключения	Поставщик	Прибор
335-ТС	ЗАО НПФ «ЛОГИКА», г. Санкт-Петербург, ЗАО «Теплоэнергомонтаж», г. Санкт-Петербург	Теплосчетчики «ЛОГИКА 9941» (мод. 9941-Э1...9941-Э2, 9941-У1...9941-У3, 9941-В1...9941-В3, 9941-Т1...9941-Т4)
362-ПР	ООО «ИТЭЛМА-РЕСУРС», г. Москва	Расходомеры-счетчики электромагнитные «Малахит-РС8»
363-ТС	ООО «ИТЭЛМА-РЕСУРС», г. Москва	Теплосчетчики «Малахит-ТС8»
364-ВС	ОАО «Арзамасское опытно- конструкторское бюро «ИМПУЛЬС», г. Арзамас	Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые типа «ВК Арзамасский»

Восточные энергетические проекты России: возможности и проблемы международного сотрудничества

*Е.Н. Галичанин,
депутат Государственной Думы*

Как известно, восточные районы России, в которые мы включаем Восточную Сибирь и Дальний Восток (13 субъектов Федерации, входящих в состав межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия «Дальний Восток и Забайкалье»), располагают значительными энергетическими ресурсами. Их доля в общих запасах России оценивается в 45 процентов по углю, 30 процентов по природному газу, 18 процентов по нефти и свыше 80 процентов по гидроресурсам. Вместе с тем, освоение этих ресурсов крайне низкое. Так, например, восточные районы почти полностью зависят от завоза нефти и нефтепродуктов, а потребление природного газа составляет только 5 млрд. куб. м в год при запасах нефти около 2 млрд. т и запасах природного газа, оцениваемых в 7 трлн. куб. метров. Доля природного газа в топливно-энергетическом балансе составляет лишь 8 процентов, в то время как в среднем по России 56 процентов. На Дальний Восток сибирская нефть в объемах около 8 млн. т в год завозится по железной дороге. Для поставок нефтепродуктов в северные районы используется речной, морской и автомобильный транспорт. По ряду регионов и тепловых станций себестоимость производства электрической и тепловой энергии превышает средние показатели по стране в несколько раз. Трубопроводный транспорт в восточных районах развит слабо. Действующие трубопроводы используются для удовлетворения только части локальных потребностей. В Сахалинской области общая протяженность нефтепроводов и газопроводов достигает 1000 км, а в Якутии 1660 км. Межрегиональных трубопроводов только два. Нефтепровод Оха (Сахалинская область) – Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край) протяженностью 400 км имеет проектную производительность 4,5 млн. т в год, а газопровод 4,5 млрд. куб. метров в год. Обеспечение восточных районов России нефтью и газом зависит не столько от степени разведанности ресурсной базы, сколько от развития тру-

бопроводного транспорта. Сложность в том, что расстояния между нефтегазовыми месторождениями, промышленными центрами и основными городами восточных районов, а также суровые климатические условия делают трубопроводные проекты по определению дорогими.

При этом рентабельность отдельных нефтегазовых проектов может быть обеспечена только при условии их доступа к трубопроводам общего пользования, имеющим достаточный запас производительности на перспективу. Очевидно, что строительство таких мощных трубопроводных систем требует огромных капитальных затрат с длительными сроками окупаемости. Больше того, их эффективное использование не может опираться только на ограниченный внутренний рынок восточных районов и потребует выхода на внешние рынки.

Не случайно «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года»¹ предусматривает строительство на востоке страны такой трубопроводной системы, состоящей из нефтепровода по маршруту Ангарск – Находка производительностью 80 млн. т в год, с ответвлением на Дацин (30 млн. т в год), а также газопровода, построенного в широтном направлении и соединяющим Восточную Сибирь и тихоокеанское побережье Дальнего Востока. Расчеты показывают, что при одновременном строительстве нефтепроводов и газопроводов в зонах Транссиба и БАМа можно снизить совокупные затраты почти на 30 процентов.

Энергетическая стратегия также предусматривает создание новых центров добычи нефти и газа в восточных районах, строительство единой

¹ Энергетическая стратегия была утверждена 28 августа 2003 года Правительством Российской Федерации. В документе отмечается, что к 2020 году доля восточных районов в производстве первичной энергии должна возрасти в 2,2 раза и превысить 17 процентов общенационального производства.



газотранспортной системы как продолжения системы газопроводов, построенных к западу от Байкала, а также строительство инфраструктуры, обеспечивающей экспорт нефти на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Предполагается, что доля стран АТР в экспорте российской нефти возрастет с 3 процентов в настоящее время, до 30 процентов в 2020 году, а природного газа — до 15 процентов. В настоящее время российский экспорт энергоносителей ориентирован практически полностью на страны Запада и обеспечивает 25 процентов потребления природного газа и 12 процентов нефти в странах ЕС².

Еще одним документом, определяющим перспективы развития энергетики Сибири и Дальнего Востока, является федеральная целевая программа «Энергоэффективная экономика на 2002–2005 годы и на перспективу до 2010 года», в которой предусмотрены следующие меры:

- освоение Ковыктинского месторождения в Иркутской области с добычей газа в 2010 году до 20 млрд. куб. метров;

² В 2002 году общий российский экспорт нефти, нефтепродуктов и угля в Республику Корея, КНДР, Японию и Китай составил около 1 млрд. долларов США.

- в 2002–2005 годах намечалось строительство первой очереди нефтепровода Россия – Китай и новых нефтепроводов от отдельных месторождений;
- в 2006–2010 годах предполагается строительство второй очереди нефтепровода Россия – Китай;
- строительство газопровода из Соболевского района до г. Петропавловск-Камчатский;
- строительство третьей нитки газопровода от Средневилюйского газоконденсатного месторождения до Якутска;
- строительство газопровода Сахалин – Комсомольск-на-Амуре – Хабаровск;

Программа «Энергоэффективная экономика» предусматривает газификацию регионов, в том числе крупных промышленных центров в южной части Западной и Восточной Сибири, и на Дальнем Востоке. Общий прирост сети распределительных газопроводов должен составить 75–80 тыс. километров, из них более 75 процентов таких газопроводов должно быть построено в сельской местности.

В Энергетической стратегии России отмечено, что программа «Энергоэффективная экономика» будет пересмотрена. Как представляется, одним из возможных направлений такой ревизии будет пересмотр подходов России к строи-

тельству транснациональных трубопроводов, по крайней мере с точки зрения очередности таких проектов.

В этом случае могут претерпеть изменения и сроки строительства трубопроводов на Китай и на Тихоокеанское побережье. О строительстве нефтепровода в Китай уже в общем все или почти все известно после подписания договора на межправительственном уровне, а вот о строительстве трубопроводов на Тихоокеанское побережье стоит поговорить.

Как известно, правительство Японии выразило готовность поддержать вариант строительства нефтепровода из Ангарска в Находку, который отстаивали компания «Транснефть» и бывшее Министерство энергетики России.

Компания «Роснефть», а также администрации всех регионов, по которым пройдет нефтепровод, тоже выступили за вариант строительства нефтепровода до Находки. На этом варианте настаивает и большинство членов Комитета по энергетике, транспорту и связи Государственной Думы, а также депутаты-дальневосточники.

Как известно, японская сторона на правительственном уровне предложила России несвязанный кредит в сумме 5 млрд. долларов на финансирование проекта нефтепровода, а также выразила готовность рассмотреть вопрос о финансировании геологоразведочных работ для наращивания подтвержденных запасов нефти и освоения новых нефтегазовых месторождений Сибирской Платформы³. Были сформулированы и предложения по утилизации природного газа, включая варианты производства синтетического топлива, диметил-эфира, а также сжиженного газа.

Япония также поддержала предложение по строительству газопровода в одном инфраструктурном коридоре с нефтепроводом. Действительно, из 17 крупных месторождений Сибирской Платформы только 5 не содержат нефти, а содержат природный газ и газовый конденсат, что требует их комплексного освоения. Более того, трубопроводная инфраструктура, обеспечивающая транспорт нефти и газа к центрам потребления, по определению должна быть приближена к районам добычи. Именно этим и обоснован выбор в пользу «северного» маршрута трубопроводов.

С точки зрения российских интересов, особенно интересов регионов, вовлеченных в проект Ангарск — Находка, принципиально важно, чтобы на

³ Месторождения Восточной Сибири и Якутии пока могут обеспечить добычу только около 15 млн. т. нефти в год. При условии их доразведки и наращивания запасов промышленных категорий добыча может быть увеличена до 50 млн. т., но это потребует многомиллиардных капиталовложений.

первом месте стояли интересы надежного снабжения топливом, регионального развития, создания мощностей по переработке сырья и новых рабочих мест, а не просто экспорта нефти.

В этой связи стоит заметить, что в течение двух-трех десятилетий Китай планирует построить более 20 нефтеперерабатывающих заводов мощностью 12 миллионов тонн каждый. Было бы интересно оценить перспективные потребности северо-восточных провинций Китая (более 100 миллионов населения) в автобензине и дизельном топливе и размещении хотя бы одного-двух таких предприятий на территории России, в районах, откуда экспорт нефтепродуктов в Китай и на другие рынки может быть наиболее эффективен.

Теперь о природном газе. Промышленные запасы природного газа в Восточной Сибири и Якутии позволяют экспортировать газ в страны Северо-Восточной Азии. Но дело в том, что во всех этих странах, за исключением Китая, потребности в газе удовлетворяются за счет сжиженного газа (СПГ). В этих условиях газопровод, построенный в широтном направлении до тихоокеанского побережья Дальнего Востока, потенциально мог бы снабжать локальные рынки в приграничных районах Китая, обеспечивая экспорт в объемах 10–15 миллиардов кубических метров газа в год.

Вместе с тем, Энергетическая стратегия России исходит из того, что развитие газовой промышленности в этом регионе будет прежде всего направлено на (1) поставки газа российским потребителям, (2) создание максимально благоприятных условий для социально-экономического развития Восточной Сибири и Дальнего Востока, и (3) координацию и оптимизацию перспективных проектов освоения месторождений и транспортировки газа.

Кроме того, как показывают консультации с представителями японского бизнеса, они готовы участвовать и в производстве СПГ на базе проектов, которые могут последовать за проектом «Сахалин-2».

Рынок газа в Японии значительный и будет расширяться при поддержке правительства и под воздействием либерализации энергетических рынков. К примеру, только такая компания, как «Осака газ», импортирует ежегодно 5,75 млн. т СПГ в год из Австралии, Индонезии и других стран и планирует заключить контракт с «Сахалин энерджи» на 2,6 млн. т. Компания «Токио газ» импортирует не меньший объем и уже подписала контракт с «Сахалин энерджи» на импорт 1,1 млн. т СПГ с началом поставок в 2007 году.

Необходимо сказать еще об одной проблеме, которая требует решения. Это законодательная база, которая может обеспечить условия для соору-

жения магистральных трубопроводов. Дело в том, что в настоящее время основная часть таких трубопроводов в России находится в государственной собственности.

Потенциальные инвесторы, в том числе и иностранные, резонно задают вопрос о доступе к трубе и тарифах на транспортировку. К этому следует добавить интересы субъектов Федерации, по территории которых пройдут трубопроводы. И хотя эта проблема имеет общий характер, она касается и проектов строительства трубопроводов в восточном направлении. Принятие в России Федерального закона о трубопроводном транспорте позволит сдвинуть с мертвой точки проблему привлечения в сооружение магистральных трубопроводов как отечественных, так и зарубежных инвестиций. Мы планируем это сделать уже в текущую осеннюю сессию.

Наряду с проектами использования углеводородного сырья, по праву являющимися приоритетными, нельзя обойти и проекты сотрудничества в электроэнергетике — одной из наиболее сложных для международной кооперации отраслей. Среди них:

Проекты приграничной торговли электроэнергией и проекты крупных электроэнергетических мостов, и, прежде всего, таких, как Энергомост «Восточная Сибирь — Китай», который базируется на строительстве ЛЭП-600 кВ протяженностью до 2800 км. Возможный объем экспорта электроэнергии с действующих ГЭС, ТЭС Восточной Сибири — 15–18 млрд. кВт*ч. Энергомост «Сахалин — Япония» на основе строительства на Сахалине тепло-

вой электростанции на природном газе суммарной мощностью 4 млн. кВт, электроэнергия может передаваться по линии и подводному кабелю 500 кВ с передачей в Японию до 25,5 млрд. кВт*ч в год. Вторая группа проектов представляет собой проекты, которые отвечают формату совместной реализации в рамках механизмов Киотского Протокола.

Важнейшим из этих проектов является проект «Газификация Дальнего Востока». В рамках этого проекта осуществляется и проектируется строительство магистральных газопроводов «Сахалин — Хабаровск — Владивосток» (производительностью до 10 млрд. куб. м газа в год), «Западное побережье Камчатки — Петропавловск — Камчатский» (1,5 млрд. куб. м), «Средневилюйское месторождение — Мастах — Берге — Якутск» (3-я нитка, 2 млрд. куб. м).

Наряду с перечисленными проектами, с целью сокращения эмиссии диоксида углерода, не менее важное значение как для Дальнего Востока России, так и для всей Северо-Восточной Азии имеют проекты модернизации российских тепловых электростанций.

Таким образом, Российский Дальний Восток в ближайшей перспективе становится одним из самых насыщенных, с точки зрения активности в ТЭК, и привлекательных регионов России. Формирование энергетической инфраструктурной международной сети в комплексе с развитием добывающих и перерабатывающих производств открывает перспективы получения положительных эффектов не только на Востоке, но и в национальной экономике России в целом.

ВАМ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

Серия «ПРАВИЛА. МЕТОДИКИ. ИНСТРУКЦИИ». Выпуск № 22.

Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения. — М.: Энергосервис, 2006. — 32 с.

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения».

Рябинкин В.Н. Взаимоотношения производителей и потребителей тепловой энергии. Практическое пособие. — М.: Энергосервис, 2006. — 264 с.

Пособие предназначено для руководителей и специалистов энергетических компаний, сотрудников муниципальной администрации, специалистов энергоснабжающих организаций, тепловых сетей, предприятий жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ, ТСЖ) для правильного использования сочетаний централизованного и автономного теплоснабжения городов и населенных пунктов и внедрения системы оплаты жителями потребляемых энергоресурсов по фактически измеренному потреблению.

Адрес ЗАО «Энергосервис»: 109147, г. Москва, а/я № 3.

Тел.: (495) 911-22-38, тел./факс: (495) 911-25-77.

Развитие и модернизация инженерной инфраструктуры Санкт-Петербурга с позиции энергетической безопасности

А.В. Сорочинский,

заместитель председателя Комитета по энергетике и инженерному обеспечению администрации г. Санкт-Петербурга



Проблемы с инженерным обеспечением уже давно стали одним из факторов, которые в наибольшей степени сдерживают строительство жилья и объектов общественно-делового назначения нашего города.

Техническое состояние значительной части основного оборудования инженерно-энергетического комплекса Санкт-Петербурга находится близким к критическому. Всего к 2010 г. отработает свой ресурс генерирующее оборудование на ТЭЦ суммарной мощностью 704 МВт, что составляет 24% от существующей установленной мощности городских электростанций.

Срок эксплуатации 77% котлоагрегатов самых крупных энергоснабжающих предприятий города имеют срок эксплуатации более 25 лет.

Полностью изношенные тепловые сети со сроком службы более 25 лет составляют 24%, со сроком службы от 15 до 25 лет — более 27% от их общего количества.

Последние 10–15 лет развитию системы энергоснабжения внимания не уделялось, поэтому за

счет естественного убытия мощностей сложился дефицит энергообеспечения практически во всех районах города.

В результате физического старения оборудования ТЭЦ, котельных увеличивается количество отказов элементов основного оборудования.

Преодолеть состояние недоремонта сетей и оборудования пока не удастся в связи с недостатком собственных средств предприятий на эти цели.

Безусловно, индексация тарифов на тепловую и электрическую энергию осуществляется ежегодно, однако опережающий рост тарифов на топливо для производства тепловой и электри-

ческой энергии не позволяет при планировании кардинально увеличить затраты предприятий на капитальный ремонт и реконструкцию для замены амортизированного оборудования и сетей.

Таким образом, обеспечение своевременной реконструкции и модернизации производственных мощностей организаций ИЭК является одной из главных задач. С этой целью Правительством города **в 2004 году были рассмотрены и приняты шесть долгосрочных программ развития главных сооружений и инженерных сетей тепло-, газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга на 2004–2010 гг., а также программу газификации пригородов Санкт-Петербурга, программу развития наружного освещения.** В 2005 году приняты концепции генеральных схем теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения Санкт-Петербурга на период до 2015 года и с учетом перспективы до 2025 г. Задача этих документов — определить долгосрочную стратегию развития энергосистемы города, в соответствии с параметрами, указанными в

утвержденном Генеральном плане Санкт-Петербурга.

При разработке генеральных схем развития энергетических систем запланированы мероприятия по повышению надежности и развитию систем газо-, водо-, электро- и теплоснабжения с позиции энергетической безопасности города.

1. Стратегическими направлениями развития электрических сетей и электросетевых объектов Санкт-Петербурга являются:

- *развитие сети 330 кВ*, (строительство подстанций глубокого ввода: ПС «Центральная», ПС «Ржевская»), создание вокруг Санкт-Петербурга кольца 330 кВ (ПС № 9 «Западная» – ПС «Василеостровская» – ПС № 4 «Северная»);
- *снижение потерь электроэнергии* может быть осуществлено путем перевода сетей 6 кВ на напряжение 10 кВ, 35 кВ – на напряжение 110 кВ;
- *развитие сети 35 кВ* признано экономически нецелесообразным;
- *перевод воздушных линий* в кабельное исполнение – «каблирование» с целью высвобождения территорий;
- *преодоление старения основных фондов* электрических сетей и электросетевого оборудования за счет увеличения масштабов работ по их реконструкции и техническому перевооружению (модернизация подстанций, реконструкция высоковольтных линий электропередачи, модернизация и развитие информационной инфраструктуры);
- *техническое перевооружение* на базе ввода в эксплуатацию высокоэффективного электрогенерирующего оборудования и строительство новых блоков на существующих ТЭЦ для увеличения генерирующих мощностей;
- *реконструкция системообразующих электрических сетей 330 кВ* с целью недопущения введения ограничений при подключении потребителей к единой национальной электрической сети (ЕНЭС) России;
- *резервирование территорий под строительство новых объектов* электросетевого хозяйства, а также технических коридоров для проходов кабельных линий.

В этом году январские морозы показали, что генерация была загружена до предела, поэтому необходимо создание дополнительных генерирующих мощностей для того, чтобы город имел резерв по мощности.

Острой проблемой является дефицит электрической мощности в отдельных районах города,

особенно в центральной его части, что диктует необходимость строительства новых источников питания – подстанций 110 кВ.

Большинство существующих ТЭЦ ОАО «ТГК-1» (Невский филиал) требуют полной или частичной реконструкции, при этом предлагается применение парогазовых установок, что дает более эффективное использование газа и снижает негативное воздействие на окружающую среду. В целом в соответствии с Концепцией генеральной схемы электроснабжения общее электропотребление по Санкт-Петербургу и пригородам в 2015 году составит – 25 млрд. кВт*ч. (2004 год – 15 млрд. кВт*ч), а в 2025 году – 30 млрд. кВт*ч.

2. По системе теплоснабжения Санкт-Петербурга.

В силу сложившейся инфраструктуры Санкт-Петербурга стратегическое направление энергетической политики заключается во всемерной поддержке комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Принципиальная свобода потребителей в выборе типов источников энергии должна быть отрегулирована с учетом этой стратегии с помощью дифференцированных тарифов, компенсационных выплат, экологических штрафов и прочее:

- *мероприятия по ликвидации дефицита тепловых мощностей* и обеспечению перспективных тепловых нагрузок по ГУП «ТЭК СПб»;
- *обеспечение подключения новых тепловых нагрузок* существующих источников центрального теплоснабжения за счет резерва имеющихся мощностей, а также за счет прироста тепловых мощностей в связи с реконструкцией и модернизацией котельных, а также в связи с возможностью перераспределения нагрузок после реконструкции тепловых сетей (посредством магистральных переемычек) и технические мероприятия при теплоснабжении от ТЭЦ при подключении системы отопления дома от обратного трубопровода и др.;
- *большая часть перспективных нагрузок должна обеспечиваться развитием централизованной системы теплоснабжения.* Использование локальных и автономных теплоисточников наиболее целесообразно по совокупности энергетических, экономических и экологических показателей для районов с малой тепловой плотностью (например, коттеджной застройки) либо промышленных объектов, а также объектов, предъявляющих повышенные требования к надежности теплоснабжения.

Использование локальных и автономных энергоисточников, обеспечивающих совместную выра-

ботку тепловой и электрической энергии, наиболее предпочтительно в зонах, дефицитных по электроснабжению, прежде всего, для промышленных объектов, а также объектов, предъявляющих повышенные требования к надежности электроснабжения.

Для освоения новых территорий перспективным направлением является внедрение кооперационных установок.

Использование закрытой схемы горячего водоснабжения является целесообразным при строительстве новых теплоисточников с целью теплоснабжения вновь застраиваемых кварталов, автономных теплоисточников при условии соответствующего исполнения наружных и внутренних трубопроводов ГВС из коррозионно-стойких материалов.

В соответствии с основными направлениями реконструкции и строительства головных источников системы теплоснабжения по Концепции генеральной схемы общего теплоснабжения по Санкт-Петербургу и пригородам в 2015 году составит – 73,8 млн. Гкал в год (2004 – около 48 млн. Гкал), а в 2025 году – 88,4 млн. Гкал год.

3. По системе водоснабжения и водоотведения.

Необходимо отметить аналогичные проблемы, связанные со старением основных сооружений. Так, последняя водопроводная станция строилась в конце 70 гг.

Для поддержки устойчивой работы сооружений системы водоснабжения и водоотведения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»:

- *проводит своевременный капитальный ремонт* фильтровальных сооружений с заменой фильтрующей загрузки;
- *совершенствуется технология реагентной обработки воды* (отказ от хлорирования – пере-



ход на использование гидрохлорида натрия), на ГВС и ВВС внедрены, а на ЮВС и СВС планируется внедрение сооружений для глубокого обеззараживания воды ультрафиолетом.

Однако коренное улучшение ситуации и преодоление имеющегося дефицита питьевой воды в Санкт-Петербурге возможно только при условии ввода новых мощностей очистки воды, основанных на прогрессивных технологиях, отвечающих как современным требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды, так и состоянию водных источников.

Концепцией генеральной схемы водоснабжения предусмотрена реконструкция и строительство головных сооружений водопровода, и строительство новых блоков очистки воды для обеспечения роста подачи воды по Санкт-Петербургу и пригородам в 2015 году до 3244 м³/сут. (2004 – 2859 м³/сут.), а до 2025 года – 3279 м³/сут.

При этом Концепцией предусмотрены и перспективные мероприятия по сокращению неучтенных расходов и потерь воды и рациональному водопотреблению:

- *сокращение потерь воды в процессе ее производства* за счет бессточных схем обработки промывной воды, что позволит довести уровень потерь до 1–3%;
- *сокращение потерь воды в процессе ее подачи* с 16,4% до 10% к 2025 году, основываясь на внедрении системы автоматизированного мониторинга расходов воды и реконструкции изношенных сетей не менее 100 км в год.

Основной вклад в снижение водопотребления в жилом секторе с темпом



около 1% ежегодно до 2025 г. должен быть внесен за счет комплексного ремонта внутренних санитарно-технических систем и установки водосберегающего оборудования и совершенствования учета воды.

4. По системе газоснабжения.

Основные мероприятия по развитию системы газоснабжения Санкт-Петербурга и пригородов, а также перспективная потребность города в природном газе определена в соответствии с ростом тепловых и электрических нагрузок города.

Концепцией предусмотрено в период 2005–2025 гг. строительство 94 ГРП, в том числе для города – 28 ГРП и пригородов – 66 ГРП.

Строительство 28 ГРП в городе позволит осуществить подачу газа в новые развивающиеся районы без значительных переключений действующих газопроводов среднего давления. Строительство 66 ГРП намечено в соответствии с Постановлением Правительства о газоснабжении 43 поселков – пригородов Санкт-Петербурга.

Определены основные направления по повышению энергетической безопасности путем реализации мероприятий по созданию многократно закольцованной системы газоснабжения со множеством источников; обязательного наличия у основных потребителей аварийного запаса резервного топлива (твердого или жидкого), создание необходимого независимого резерва газового топлива в хранилищах и другие мероприятия по повышению надежности и безопасности газоснабжения.

Общее газопотребление по Санкт-Петербургу и пригородам в 2015 году составит – 16,6 млрд. $\text{м}^3/\text{год}$, а в 2025 году – 19,9 млрд. $\text{м}^3/\text{год}$.

Создание генеральных схем позволит планировать взаимодействие с инвесторами по освоению новых территорий.

За последний год появилось множество предложений от инвесторов по освоению новых крупных территорий, поэтому город за счет средств бюджета осуществляет инженерное обеспечение данных территорий, что, в конечном итоге позволит повысить их рыночную стоимость, а также стимулирует приход новых инвесторов.

Так, в 2005 году за счет средств бюджета реализуются следующие проекты:

- *проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры* промзоны «Шушары», в том числе ПС 110/10 кВ «Шушары»;
- *проектирование и строительство внешних инженерных сетей* для обеспечения жилой застройки юго-западной части Санкт-Петербурга;
- *завершено проектирование и начато строительство новой подстанции* 110/10 кВ № 40А для электроснабжения Адмиралтейского

района, в том числе новых инвестиционных объектов центральной части города, включая вторую сцену Мариинского театра, «Новую Голландию» и др.;

- *проектирование подстанций 110 кВ* для обеспечения электроснабжения в зонах дефицита мощности № 369А, ПС № 101А, ПС № 109А с кабельными линиями 110 кВ для обеспечения электроснабжения Центрального района и юго-западной Приморской части;
- *для инженерного обеспечения намывных территорий западной части Васильевского острова* разрабатывается ТЭО «Реконструкция и развитие системы теплоснабжения Василеостровского района», выполняются проектно-изыскательские работы (ПИР) строительства водовода, для обеспечения газоснабжения намывных территорий В.О. выполняются предпроектные проработки строительства дюкерного перехода со стороны пос. Ольгино на Васильевский остров через Невскую Губу.
- *выполняется строительство перемычек* на тепловых сетях (закольцовка) Приморского района для обеспечения распределения теплоносителя от СЗ ТЭЦ.
- *для обеспечения водоснабжением нового жилищного строительства* юго-западной части города с соблюдением качества воды в соответствии с санитарными нормами в 2005 году осуществлено проектирование и начато строительство нового блока контактных осветителей № 6;
- *сооружения с применением современных технологий* на Южной водопроводной станции, производительностью 350 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$.
- *для инженерной подготовки развивающихся территорий* осуществляется строительство водоводов в районе «Каменка»; канализационного коллектора в пос. Песочный – пос. Новоселки – Северная станция аэрации; водоводов в районе СУН и СПЧ; строительства канализационных очистных сооружений в г. Ломоносов, г. Петродворец.

Государственные капитальные вложения на развитие комплекса составили в 2005 г. 5,4 млрд. руб., что превышает в 3,2 раза объемы 2003 года. Объем средств, предусмотренных в Адресной инвестиционной программе бюджета Санкт-Петербурга на 2006 г. на реконструкцию и развитие объектов инженерного обеспечения, составляет 7,3 млрд. руб.

С целью реконструкции и развития системы теплоснабжения городом проводится значительный комплекс мероприятий практически по всем районам.

В Северном тепловом районе для обеспечения подключения около 1,6 млн. м² общей площади объектов нового строительства в 2005 году начата реконструкция и расширение котельной «Парнас» с увеличением ее мощности; выполняются проектные работы по реконструкции «Политехнической» и «Северомуринской» котельных с увеличением их мощности. Разрабатывается ТЭО по реконструкции Гражданской и Пискаревской котельных с увеличением их тепловой мощности, и закольцовкой тепловых сетей между источниками теплоснабжения, в том числе с тепловыми сетями Приморского района.

В Приморском тепловом районе осуществляется инвестиционный проект по строительству тепломагистрали от Северо-Западной ТЭЦ до Приморской котельной, которая будет введена в эксплуатацию к отопительному сезону 2006–2007 гг. Объем тепловой энергии, поставляемой от Северо-Западной ТЭЦ, позволит обеспечить объекты нового строительства по данному району на период до 2010 г. Для обеспечения распределения тепловой энергии от Северо-Западной ТЭЦ в Приморском районе за счет средств бюджета города выполняется комплекс мероприятий по закольцовке тепловых сетей.

В Восточном тепловом районе в целях обеспечения теплоснабжением новостроек района Севернее улицы Новоселов с суммарной общей площадью около 1,3 млн. м² выполнены предпроектные проработки по реконструкции зоны теплоснабжения 1-й и 2-й Правобережных котельных. За счет средств бюджета города выполняются СМР по реконструкции с увеличением мощности 2-й Правобережной котельной. В 2006 г., несмотря на имеющиеся сложности, должно начаться строительство котельной «Ржевская», с вводом ее в эксплуатацию к отопительному сезону 2007–2008 гг.

По Юго-Западному тепловому району начал реализовываться инвестиционный проект по проектированию и строительству юго-западной ТЭЦ — один из крупнейших инвестиционных проектов в области энергетики в России. Данный крупный теплоисточник будет обеспечивать электричеством и теплом как вновь застраиваемые территории юго-запада города, так и проект «Балтийская жемчужина».

По Петроградскому тепловому району успешно реализуется дочерней компанией ОАО «Газпром» инвестиционный проект по реконструкции

системы теплоснабжения. В 2004–2005 гг. закрыто 11 мелких нерентабельных котельных ГУП «ТЭК Санкт-Петербурга», построено 19 высокоэффективных блок-модульных котельных, реконструировано 30 км тепловых сетей. В 2006 г. будет реконструировано 54 котельных и 22 км тепловых сетей.

По заказу Правительства Санкт-Петербурга и ОАО «ТЭК-1» разрабатывается ТЭО по реконструкции системы энергоснабжения (с целью оптимизации) Центрального и Адмиралтейского районов Санкт-Петербурга. По завершении разработки будет сформирована инвестиционная программа и проведен конкурс на право реализации инвестиционного проекта по реконструкции системы энергоснабжения Центрального и Адмиралтейского районов города.

В настоящее время готовится конкурс на право реализации инвестиционного проекта по реконструкции системы энергоснабжения Петродворцового района города.

Дочерним предприятием ОАО «Газпром» завершается разработка ТЭО, и с этого года начнется реконструкция системы теплоснабжения Курортного района.

С целью реконструкции и развития системы электроснабжения города Правительством Санкт-Петербурга совместно с ОАО «Федеральная Сетевая Компания Единой Энергетической Системы» («ФКС ЕЭС») одобрена и утверждена среднесрочная программа развития, реконструкции и технического перевооружения электрических сетей Санкт-Петербурга на 2006–2008 годы с объемом инвестиций 26 миллиардов рублей, а также перечень первоочередных мероприятий по повышению надежности и обеспечению развития источников генерации Санкт-Петербурга на период до 2010 года.

При этом город впервые за последние 15 лет взял на себя обязательство финансировать за счет средств бюджета Санкт-Петербурга строительство подстанций 110 кВ. Если бы Правительство города не взяло на себя инициативу по строительству указанных подстанций, в Санкт-Петербурге было бы в течение ближайших лет невозможно как массовое жилищное строительство, так и реализация крупных инвестиционных проектов национального масштаба (реконструкция Мариинского театра, «Балтийская жемчужина», завод «Тойота» и др.).

Анализ существующей нормативно-правовой базы учета энергоресурсов в ЖКХ и предложения по ее совершенствованию

А.В. Федоров,
исполнительный директор
ЗАО «Метрологический центр энергоресурсов»

В настоящее время происходят преобразования в таких областях, как недропользование, электроэнергетика, газоснабжение, коммунальное хозяйство и ряде других, связанных с потреблением, распределением и производством энергетических ресурсов. Прежде всего, эти преобразования направлены на создание свободного конкурентоспособного рынка энергетических ресурсов, доступных для каждого пользователя.

Анализ преобразований показывает, что в их основе лежит перераспределение функций управления и контроля за энергетическими ресурсами, а соответственно, регулирование их распределения и потребления, как на внутреннем рынке, так и при поставке за пределы Российской Федерации.

Проводимые преобразования послужили толчком к внедрению новых информационно-измерительных технологий, способных отслеживать перемещение, распределение и потребление ресурсов в рассматриваемых областях. Несомненно, при этом по-прежнему актуальной остается проблема учета энергоресурсов.

Качество учета достигается через комплексное управление функцией учета органами исполнительной власти и управлением процессами учета в организации.

Управление на уровне органов исполнительной власти проводится посредством разработки и внедрения нормативных документов, а также контроля и надзора за их выполнением. Однако и в этом направлении мы сталкиваемся с определенными трудностями.

По-прежнему не решены проблемы, связанные с небалансами ресурсов, взаимоотношениями поставщиков и потребителей, а также самих организаций и контролирующих государственных органов.

Основной причиной существования перечисленных проблем является отсутствие единых требований к учетной политике организаций, деятельность которых связана с энергетическими ресурсами. Следует отметить, что формирование учетной политики таких организаций имеет свои особенности.

Учетная политика, разрабатываемая в организации, по сути, отдана на откуп самим организациям и, соответственно, ее качество определяется уровнем подготовки тех специалистов, которые формируют ее — как правило, бухгалтеров. Вместе с тем, учет энергоресурсов в организации — это коллективный труд и творчество инженеров, технологов, метрологов, экономистов, юристов и, конечно же, бухгалтеров. Соответственно, и вопросы достоверности учета начинаются не с бухгалтерских форм первичной отчетности, а с правильности выбора средств учета и их применения, соблюдения технологических режимов и условий, проработанности регламентирующих документов, экономической целесообразности, подготовки специалистов.

Так, например, в соответствии с требованиями Налогового кодекса количество добытого полезного ископаемого и применяемый при этом метод определяются налогоплательщиком самостоятельно. Метод определения количества добытого полезного ископаемого также подлежит утверждению в учетной политике налогоплательщика.

Таким образом, в отношении учетной политики для организаций, связанных с энергоресурсами, вопросы ее формирования должны стоять намного шире, нежели только в рамках бухгалтерского законодательства.

Опыт работы в области учета тепловой и электрической энергии, воды, нефти и газа показал, что основными причинами, порождающими небалансы, по значимости являются:

- *несовершенство технологий* и несоблюдение технологических режимов;
- *нештатные и аварийные ситуации* и невыполнение условий применения технических средств;
- *недостатки в системе* метрологического обеспечения учетных операций.

Если первые две причины небаланса непосредственно определяют величину фактических потерь энергоресурсов в организациях, то недостатки в системе метрологического обеспечения напрямую связаны с достоверностью их оценки. Следует подчеркнуть, что точность определения фактических потерь соизмерима с самими значениями оцениваемых потерь.

Исходя из этого, каждая организация в целях получения достоверной учетной информации вправе устанавливать дополнительные обоснованные нормы и поправки к показателям учета в пределах своей компетенции, действующих норм и правил, что вполне соответствует требованиям ФЗ РФ «Об энергосбережении».

Оптимизация нормативов и других показателей должна обеспечить снижение рисков организаций и государства при определении налогооблагаемой базы и взаимных расчетах за использование энергоресурсов. При этом результаты исследований и расчетов нормативов и показателей должны подвергаться экспертизе, согласованию и утверждению установленным порядком.

Важным моментом в обеспечении достоверного учета является правило принятия результата измерений к учету. Здесь, прежде всего, следует четко разграничивать процедуры учета и измерений энергоресурсов на всех технологических этапах. Следует принять во внимание, что учет — это документирование установленным порядком по результатам учетных операций показателей количества и качества энергоресурсов. По учетным данным составляются финансовые документы, в связи с чем (в отличие от результатов измерений) неприемлемо указание погрешностей учета.

Тем не менее, на практике результат измерения количества энергоресурса, прежде чем попадет в первичные бухгалтерские документы, может претерпеть несколько корректировок, причем частую необоснованно.

Например, анализ сложившейся ситуации по учету тепловой энергии, электроэнергии, природного газа в Московской области показал, что, несмотря на соблюдение всех норм и правил по метрологии в отношении применяемых средств измерений, незаконно корректируются показания приборов одних юридических лиц по отношению к другим, в зависимости от метрологических характеристик. Наглядный пример такого решения за-

дач учета метрологическими средствами приведен в МИ 2578-2000 «Методика выполнения измерений количества природного газа в Московской области... и использования этих результатов при распределении небаланса между поставщиком и потребителями».

Представленный в документе алгоритм списания потерь, возникающих у поставщика, на потребителя неминуемо приведет к возникновению конфликтных ситуаций. При этом поставщик не будет обременять себя дополнительными расходами на мероприятия по снижению потерь в своей организации, что и делается успешно в настоящее время не только в Московской области. В конечном счете, за все платит население, что противоречит ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений», направленному на защиту прав и законных интересов граждан от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений.

Таким образом, целесообразно в качестве правила принятия результата измерений к учету принять следующее: результат измерений на границе балансовой ответственности при соблюдении обязательных требований по метрологии корректировке не подлежит.

Важным аспектом в решении спорных вопросов между поставщиками и потребителями является разграничение обязательных и добровольных требований к технической политике организации в области учета ресурсов. Реализация этого положения определена в ФЗ РФ «О техническом регулировании». **В соответствии с основными положениями данного ФЗ:**

- *никто не вправе навязывать требования* извне к организации при выборе методов и средств учета, если это не оговорено соответствующим законодательством;
- *каждая организация вправе проводить* самостоятельно свою техническую политику в пределах норм и правил, установленных действующим законодательством.

В соответствии с этим наличие средств учета у сдающей и принимающей сторон на границе балансовой ответственности и удовлетворяющих требованиям по точности и достоверности, установленным нормам, не дает им преимущества в выборе основного учетного средства. Критерием выбора основного средства учета может быть близость к фактической границе балансовой ответственности организаций и адекватность рисков организаций.

Основным принципом разграничения обязательных и добровольных требований должно стать следующее: внутренние противоречия в организации, следствием которых является наличие

фактических потерь сверх установленных норм, не должны порождать внешние противоречия, то есть спорные вопросы между организациями, а также между организациями и государством.

Необходимо дополнить, что наиболее проработанной является техническая и методическая составляющая метрологического обеспечения учета, но только в области распространения статьи 13 Закона «Об обеспечении единства измерений». К сожалению, существующая система метрологического обеспечения, действующая в России, далека от совершенства, что связано с недостаточным развитием эталонной базы, низкими технологиями отечественного приборостроения и недостаточным использованием научных достижений. Это приводит к тому, что крупнейшие компании, производители, поставщики и потребители вынуждены ориентироваться на зарубежные разработки. Вместе с тем, опыт работы в рассматриваемой области показывает, что даже такой подход не обеспечивает надлежащего качества учета энергоресурсов, что в свою очередь также приводит к разногласиям в применении технических средств учета и их результатов измерений.

Одной из важнейших компонент совершенствования метрологического обеспечения учета энергоресурсов в России является привлечение финансовых средств крупнейших компаний к разработке и развитию отечественной системы метрологического обеспечения учета на всех производственно-технологических этапах. Уже на сегодняшний день в стране в виде макетов и экспериментальных образцов существуют средства измерений, подтверждающие работоспособность но-

вых методов измерений количества и качества нефти на скважинах, газа и других энергоресурсов. Проводимые работы инициативного характера требуют для своего завершения и доведения до товарного вида финансовых средств и уверенности в реализации на отечественном рынке.

Следует также отметить, что в связи с тем, что результаты учета используются для принятия решений разными категориями пользователей (налоговые и таможенные органы, потребители, поставщики, вышестоящие организации и др.), то во многих случаях эти данные требуют специального подтверждения – аудиторского заключения.

Одним из инструментов такого дополнительного контроля должен быть метрологический аудит, который может осуществляться собственными силами предприятия либо с привлечением специалистов аудиторской фирмы.

Особенно важен такой инструмент при проведении таможенного контроля за ресурсами, отчуждаемыми за пределы Российской Федерации. Основная его задача – снижение рисков таможенного контроля.

Многие руководители и бухгалтерские работники считают, что приказ об учетной политике – формальный документ, который нужно быстро написать, сдать в налоговые органы и забыть о нем. А между тем, грамотно ссылаясь на этот документ, можно выиграть сложные, а порой и практически безнадежные арбитражные дела. Кроме того, грамотное представление в учетной политике показателей, полученных проведением исследований и расчетов, позволяет оптимизировать налоговые нагрузки.

ВАМ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

В издательстве ФГУП НТЦ «Промышленная безопасность»

вышли из печати:

Отраслевые стандарты АВОК:

СТАНДАРТ АВОК-6-2005. Приборы отопительные. Часть 1. Общие технические условия.

Руководство АВОК-8-2005. Руководство по расчету теплотребления эксплуатируемых жилых зданий.

Межотраслевые и отраслевые нормы и правила:

ПОТ РМ 016-2001 / РД 153-34.0-03.150-00. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Изменения и дополнения к ПОТ РМ 016-2001 / РД 153-34.0-03. 150-00

ПОТ РМ 026-2003. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций.

ПОТ РО 14000-003-98. Правила по охране труда при производстве котельных работ и металлических конструкций.

Сборник нормативных правовых актов по промышленной безопасности для руководителей и членов постоянно действующих комиссий организаций по объектам котлонадзора, подъемных сооружений, газового хозяйства и охране труда.

Адрес: 127238, Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2.

Отдел заказов и реализации: (495) 482-42-94, 482-42-97 факс: 482-42-65. E-mail: mail@gupcpp.ru

Энергетика России будет опираться на реформу технического регулирования

Реформа энергетики России завершена. Пройдет всего два года, и РАО «ЕЭС России», отвечающего за надежность и безопасность энергоснабжения страны, не станет. А энергетика — это, как раньше ее называли, становой хребет промышленности. Что поможет ему не сломаться в условиях рыночной экономики?

На этот волнующий всех вопрос отвечает член Правления РАО «ЕЭС России» Василий Александрович Зубакин.

— Принятие документов, определяющих будущее российской энергетики: пакет законов о реформе энергетики, принятый два года назад, и Закон технического регулирования энергетики, произошло почти одновременно. Обе реформы имеют, на мой взгляд, революционный характер. Одним из основных результатов реформы электроэнергетики России будет то, что РАО «ЕЭС России» как холдинг, объединяющий вертикально-интегрированные компании и обеспечивающий государственное участие в управлении электроэнергетикой страны, прекратит свое существование. На месте РАО «ЕЭС России» останутся такие предприятия, как Федеральная сетевая компания, Системный оператор, распределительные сетевые компании, а также территориальные и оптовые генерирующие компании, и сбытовые компании, которые постепенно станут частными.

— Кто же тогда будет регулировать снабжение страны электроэнергией?

— В будущем бесперебойное снабжение будет поддерживаться не за счет административного и корпоративного ресурса РАО «ЕЭС России», а за счет рыночных механизмов. Для этого в рамках энергетической реформы создается целая система рынков: оптовый и балансирующий рынки, рынок системных услуг, рынок мощности. Начнет в полную силу работать Системный оператор.

Но всего этого еще недостаточно для того, чтобы компании, отвечающие за производство, транспортировку и сбыт электроэнергии, абсолютно надежно снабжали ею всех потребителей. Опыт стран, энергетика которых основывается на рыночном, а не на административном управлении, показывает, что безопасность и надежность невозможно обеспечить только рыночными механизмами. Еще нужны и достаточно жесткие норматив-

ные механизмы прямого действия. А то, как энергетика будут соблюдать нормативные документы и правила, должен проверять и контролировать соответственный федеральный орган власти.

— Сразу же возникает вопрос: какие это должны быть документы, сколько их должно быть?

— Реформа технического регулирования включает в себя три основных направления. Первое — установление, применение и исполнение обязательных требований к продукции и технологическим процессам. Второе — установление и добровольное применение стандартов к продукции и технологическим процессам. Третье — правовое регулирование отношений в области оценки соответствия. Причем, коснется такое техническое регулирование не только энергетики, но и всех остальных областей экономики. Основными целями реформы станут: обеспечение технического и экономического развития отраслей, установление единых принципов технического регулирования и обеспечение контроля за их соблюдением.

— Чем принципиально будет отличаться техническое регулирование от существовавшей ранее системы?

— Система технического нормирования, состоящая из федеральных законов, обязательных и рекомендованных подзаконных нормативно-технических актов и технических актов предприятий, складывалась десятилетиями. Нами была проведена инвентаризация всей нормативно-технической документации по электроэнергетике — более 2 тысяч разнообразных документов. Эта система страдала избыточностью и бессистемностью обязательных требований. Поэтому полное их применение и соблюдение было практически невозможно.

— Как же будет выглядеть система документов, которая должна заменить техническое нормирование?

— В соответствии с духом и буквой закона о техническом регулировании должно быть несколько типов таких документов. Во-первых, Международные договоры Российской Федерации и те технические регламенты, в которых прописаны вопросы безопасности. Во-вторых, национальные стандарты, которые могли бы решать вопросы унификации и эффективности. При этом национальные стандарты, в отличие от ГОСТов прежнего времени, в соответствии с законом о техническом регулировании будут добровольными. Также будут существовать корпоративные стандарты, которые устанавливают те или иные правила деятельности внутри конкретной компании.

Сегодня эта работа развернута одновременно по нескольким направлениям. Во-первых, мы стали создавать систему своих корпоративных стандартов, понимая, что РАО «ЕЭС России» — это большая часть российской энергетики, поэтому корпоративные стандарты могут стать основой для национальных стандартов. Мы уже провели большую работу в этом направлении. Для этого была создана специальная система для переработки существующей нормативно-технической документации. Все документы тщательно анализируются и перерабатываются. Из них выделяются обязательные нормы, являющиеся критичными для решения вопросов безопасности и надежности производства. Эти нормы мы помещаем в соответствующий технический регламент обязательного применения. Те же нормы, которые определяли эффективность работы, позволяли унифицировать те или иные процессы, попадают у нас в корпоративные стандарты. Большинство отраслевых исследовательских и проектных институтов подключены к этой работе. Уже проделана очень серьезная и тяжелая ее часть — произведена «оцифровка» всей нормативно-технической документации, и теперь она хранится не только в бумажном виде, но и в цифровом, и благодаря этому стала доступна всем разработчикам нормативно-технической документации. Очень важным элементом работы стало создание классификатора для основных понятий, без него нельзя было организовать согласованную работу над регламентом большого числа специалистов. Этой же цели служит стандартное автоматизированное место для разработчика технических регламентов.

— В каком состоянии сейчас находится подготовка технических регламентов по энергетике?

— Мы разработали систему объектов технического регулирования в энергетике, и эта система была принята в качестве первой из отраслевых систем технического регулирования на заседании Правительственной комиссии под председательством Виктора Борисовича Христенко. Наша система была признана за образец, и в соответствии с ее методическими принципами и подходами идет обсуждение на Правительственной комиссии таких же систем в транспорте, связи и в других отраслях.

— Работу по составлению технических регламентов планируется окончить в 2008 году?

— Да, в целом она должна быть сделана к моменту завершения деятельности РАО ЕЭС. Сейчас у нас в работе находятся первые четыре технических регламента. Среди них такие важные документы, как регламент о безопасности оперативно-диспетчерского управления и регламент о безопасной эксплуатации электроустановок.

Сейчас идет очень важный этап составления регламентов: привлечение к их обсуждению не только специалистов, работающих в холдинге РАО «ЕЭС России», но и специалистов из смежных отраслей. Мы создали интернет-портал, которым пользуются все разработчики, эксперты, рецензенты. Причем, доступ к нему специально сделан упрощенным, чтобы им реально могли воспользоваться работники из других ведомств: Росэнергоатома, Росстроя, Ростехрегулирования, — заинтересованные в создании эффективно действующего технического регламента.

Я думаю, что ваш журнал «Энергоназор и энергобезопасность» может сыграть важную роль, регулярно освещая на своих страницах ход работы по разработке и «продвижению» технических регламентов. В одном из номеров журнала можно напечатать интервью с начальником Департамента конкурсных закупок и стандартизации РАО «ЕЭС России» Алексеем Анатольевичем Романовым. В ближайшее время будет возможно дать информацию о техническом регламенте по безопасной эксплуатации электроустановок.

Кроме этого, представляется целесообразным практическое участие сотрудников Ростехнадзора в обсуждении технических регламентов по отдельным объектам и процессам.

Принять активное участие в обсуждении и познакомиться с проектами технических регламентов можно на интернет-портале — <http://tr.rao-ees.ru>.

Основные цели и задачи общества. Создание системы добровольной сертификации электроустановок зданий и сооружений



20 апреля в Москве прошла VIII Всероссийская конференция «Техническое регулирование в электроэнергетике. Теория и практика сертификации электрической энергии и электроустановок зданий».

На конференцию прибыло 150 участников из 30 субъектов Российской Федерации от Калининградской области до Камчатки.

На конференции присутствовали представители организаций, аккредитованных как органы по сертификации или испытательные лаборатории по качеству электрической энергии и электроустановок зданий и сооружений, менеджменту качества продукции, специалисты НИИ, ВУЗов, органов государственного надзора и контроля в области технического регулирования. Российские производители представили свои технологии по измерению показателей качества электрической энергии параметров электроустановок. Участники конференции смогли познакомиться с последними разработками российских производителей, получить необходимые консультации. На конференции были заслушаны доклады и сообщения по предложенной тематике.

Участники конференции приняли активное участие в обсуждении докладов и обменялись мнениями в формировании конкретных предложений для определения единого подхода к решению проблем технического регулирования в электроэнергетике в целом и сертификации электрической энергии и электроустановок зданий в частности.

От организаторов этого мероприятия с приветственным словом выступил Председатель правления Региональной общественной организации «Товарищество электротехников», заслуженный энергетик РФ Виктор Иванович Энговатов.

«Тенденция в современном мире на расширение роли общественных организаций во всех сферах деятельности государства и, в частности, в осуществлении технического регулирования пришла и в нашу страну.

Мы это видим достаточно широко. Стоит только вспомнить личное участие Президента Российской Федерации в создании Общественной палаты как органа, осуществляющего связь между обществом и государством. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 1 июля 2003 года, который юридически дал старт проведению реформы технического регулирования. На его полную реализацию предусмотрено 7 лет.

Основная цель Закона — это снижение административного давления на бизнес-сообщество, а также снижение технических барьеров в торговле. Сама же реформа технического регулирования является одним из существенных условий и требований, необходимых для вступления России в ВТО. Поэтому Закон готовился спешно и, как следствие, трудно реализуем на практике. Целых два года ушло «на раскачку». Все это в полной мере, а в ряде случаев еще и с большими трудностями, относится к энергетике.

В 2005 году инициативная группа инженеров-электриков решила создать Региональную общественную организацию «Товарищество электротехников» — РОО «ТОЭ» (зарегистрирована в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 июня 2005 № 16615).

Организация создана в целях объединения электротехников для содействия:

- созданию комплекса организационных, финансовых, правовых и дру-

гих условий, обеспечивающих максимальную реализацию научного и творческого потенциала инженеров-электротехников для внедрения достижений научно-технического прогресса;

- *развитию науки, образования* в области электротехники как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами;
- *созданию современной нормативно-правовой базы* технического регулирования;
- *разработке стандартов, норм, правил, технических требований* на новые виды продукции, процессов или услуг, передовые методы испытаний, а также нетрадиционные технологии и принципы управления производством;
- *в аккредитации организаций*, осуществляющих оценку соответствия продукции, производственных процессов и услуг установленным требованиям качества и безопасности, в том числе сертификации, повышении квалификации персонала в сфере технического регулирования;
- *в разработке и внедрении национальных стандартов* и стандартов организаций, гармонизированных с международными стандартами МЭК/ИСО/МСЭ.

Для достижения уставных целей Организация:

- *содействует созданию условий* для обеспечения надежной эксплуатации электроустановок зданий и сооружений;
- *организует и разрабатывает проекты* правил, норм, стандартов, директив в области производства, передачи, потребления и переработки электрической энергии, изготовления электротехнической продукции, изделий, оборудования и устройств;
- *организует выполнение работ* в области сертификации, аккредитации, подтверждения соответствия продукции, процессов, работ, услуг по своей тематике;
- *содействует производству и экспорту* конкурентоспособного *отечественного электрооборудования* для электроустановок зданий и сооружений;
- *организует проведение* учебно-методической, научно-исследовательской, опытно-экспериментальной, экспертно-консультационной, информационно-аналитической деятельности по своей тематике;
- *содействует рациональному и эффективному использованию энергетических ресурсов*, обеспечению надежности и безопасности энергоустановок;
- *организует подготовку и повышение квалификации специалистов*, в том числе совместно с

отечественными и зарубежными партнерами;

- *осуществляет иную деятельность*, направленную на достижение уставных целей Организации и не запрещенную действующим законодательством РФ.

«Товарищество» сформулировало широкий круг вопросов своей деятельности, даже амбициозных. Но дорогу осилит идущий. Да и других путей, как развитие общественных организаций и повышение их роли и значения в вопросах технического регулирования, не существует. В этом нас убеждает развитие стандартизации в передовых странах Европы и мира:

Немецкая организация DIN по стандартизации, основанная еще в 1917 году представителями тех заинтересованных кругов, которые уже тогда понимали, что без технической гармонизации правил экономика не может развиваться. К 1975 году DIN являлась самой крупной общественной организацией Германии, которая создавала Правила для всех секторов экономики. И не случайно, само Государство подписало с ней Соглашение, признав ее единственной организацией по стандартизации — Национальным органом.

CEN — Европейский комитет по стандартизации — некоммерческая техническая организация учреждена в Бельгии и насчитывает сегодня почти 30 стран.

ИСО — Международная общественная организация по стандартизации, образованная в 1947 году.

МЭК (УЕС) — Международная электротехническая комиссия. В июне 2006 г. будет отмечаться 100-летие со дня образования первой международной организации по стандартизации электротехнических изделий.

В 1906 году делегаты из 13 стран в Лондоне учредили МЭК.

- 1914 год — 4 ТК;
- 1923 год — 10 ТК;
- 1948 год — 34 ТК;
- 1980 год — 80 ТК;
- 2006 год — 172 ТК.

В 1948 г. МЭК переехала в Женеву. Россия — член МЭК с 1911 г., с 1921 г. — СССР. Сейчас Россия участвует в работе более 150 ТК. Около 40% Российских стандартов гармонизированы с рекомендациями МЭК.

В 2004 году на 68-й Генеральной сессии МЭК Членом Бюро по оценке соответствия МЭК избран Сергей Васильевич Пугачев — заместитель Председателя Российского национального комитета МЭК.

Одной из важнейших составляющих реформы технического регулирования должен стать институт добровольной сертификации.

Задачей системы добровольной сертификации как «третьей» стороны является проверка и подтверждение соответствия национальным стандартам, стандартам организаций, системам добровольной сертификации, условиям договоров.

Поэтому одной из первых практических работ Общества явилось создание Системы добровольной сертификации электроустановок зданий и сооружений «СИММЕТРИЯ» в строгом соответствии с требованиями ст. 21 Федерального закона «О техническом регулировании» и с учетом руководств ИСО, МЭК, стандартов серии ИСО 9000, 14000, 18000 и 19000.

Правила функционирования системы были утверждены приказом Председателя правления 1 августа 2005 г. № 5. Система зарегистрирована в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации.

На коллегии по подведению итогов за 2005 год руководитель Ростехрегулирования г-н Г.И. Элькин отметил, что по состоянию на 1 января 2006 года зарегистрировано 358 систем добровольной сертификации. В т.ч. в 2005 году их насчитывалось — 119, в 2004 году — 62, т.е. произошло увеличение за год на 30% (почти в 2 раза!).

В тоже время количество сертификатов соответствия, выданных в 2005 году, уменьшилось по сравнению с 2004 годом на 25% (2004 — 560 тыс. шт., 2005 г. — 400 тыс. шт.).

Несколько выросло количество выданных деклараций соответствия: 2004 г. — 74 тыс. шт., 2005 год — 80 тыс. шт.

Аттестаты компетенции по 10 испытательным лабораториям, расположенным в г. Москве, Московской и Смоленской областях.

«Общество электротехников» работает и в других направлениях:

- *проведение экспертизы*, подготовка заключения и выдача Аттестата компетентности организации, оказывающей услуги и выполняющей работы в области энергетики;
- *подготовка нормативной базы* по электромагнитной безопасности жилья. Мониторинг фактической обстановки в наших домах. По этому вопросу выступал г-н Юрий Павлович Пальцев, д.м.н., ведущий специалист страны в этом направлении;
- в ходе проведения сертификационных испытаний у нас возникают сомнения в достоверности результатов определения предельной коммутационной способности автоматических выключателей, как отечественных, так и импортных (особенно Китай, Турция, Польша).

Нужна лабораторная база, мощность установки — порядка 2–4 МВа. Есть вопросы и по проведению электродинамических испытаний контактных соединений. Сейчас мы вместе с Правительством Москвы ищем подходящую базу в городе или ближайшем Подмосковье.

Ну и, конечно, участие в разработке и рассмотрении технических регламентов в энергетике и не только.

В Законе «Об электроэнергетике» (ст. 28) был обозначен целый ряд специальных регламентов:

- *техническая и технологическая безопасность в электроэнергетике;*
- *качество электрической и тепловой энергии;*
- *установка нормативов резерва энергетической мощности;*
- *устройство электрических и тепловых электроустановок;*
- *деятельность субъектов электроэнергетики, связанной с эксплуатацией электротеплового оборудования, в т.ч. соблюдение технической безопасности при его эксплуатации (ПТЭ и ПТБ).*

После известного майского отключения в Московском регионе в уточненной программе разработки технических регламентов на 2004–2006 гг. (Распоряжение Правительства РФ от 8 ноября 2005 г. № 1889-р) наших регламентов — уже 13.

На сегодняшний день существуют проекты следующих технических регламентов:

- *«Об организации безопасной эксплуатации электрических станций и сетей»;*
- *«О безопасности при нарушениях электроснабжения».*

Пока они очень сырые!

Но специалистов волнует отсутствие в Программе ТР «Об электробезопасности» позиции Департамента технического регулирования и метрологии Минпромэнерго России (г-на М.К. Глазатова), а вот позиция Ростехнадзора по этому вопросу пока не сформулирована, в результате требования ЭБ размываются в различных ТР.

О терминологии даже говорить не приходится. Скажем, классификация электрооборудования по степени защиты от поражения электрическим током вводится в ТР «О безопасности при эксплуатации электрических машин и оборудования».

Таким образом, в каждом ТР, где говорится и об электричестве, надо говорить об электробезопасности.

ТР по энергетике:

Общие вопросы: как правило — разработчики организаций «РАО ЕЭС».

Пример: «О безопасности при нарушениях электроснабжения». Безусловно, такой ТР нужен. Но если его принять в таком виде, всегда будет ви-

новат потребитель, про него написано все, про ЭСО (энергоснабжающие организации) — ничего. Принимается факт — произошло нарушение в электроснабжении.

Казалось бы, определи, что должен выполнять ЭСО, чтобы не произошло нарушение, но этого нет.

И так до создания Штаба управления надежностью электроснабжения города, мегаполиса, региона и т.д.

Как говорил один из моих начальников: «Когда начальник не знает, что делать, он немедленно создает Комиссию, и тогда ответственность делится между всеми, т.е. исчезает».

Так и записано: «Штаб принимает на себя координирующие функции по предотвращению и (или) ликвидации последствий нарушения электроснабжения».

«Об организации безопасной эксплуатации электрических станций и сетей»: приводится понятие «Авария» с ссылкой на известную Инструкцию по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем электрических станций, котельных, электрических и тепловых сетей» (2000 г.), в т.ч. и по количественным показателям

того периода. Но это были ведомственные документы, роль г-на Чубайса была велика. Поэтому они недостаточно объективны и требуют уточнения сегодня. Пример — «Энергосистема». В Москве «Мосэнерго» разделено на 14 организаций. Что же сегодня понимать под «Энергосистемой»?

Вывод: нужно обязательно актуализировать требования нормативных документов, на основе которых разрабатываются ТР!

При этом в ТР — существенные требования к безопасности, а конкретные показатели, методы испытаний и измерений — в стандарты.

ПУЭ — такой ТР обозначен в Законе «Об электроэнергетике». Понятно, что в существующем виде его как Закон не примут. Считаю, что, не теряя времени, надо принимать совместное решение Ростехнадзора, Ростехрегулирования о переработке ПУЭ в национальные стандарты. Времени у нас осталось очень мало.

Таковы ближайшие планы Общества. Сегодня мы насчитываем более 50 членов организации. Но каждый должен понимать, что статисты никому не нужны, нужны коллеги-энтузиасты, умеющие и желающие работать».

ВАМ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

В издательстве ФГУП НТЦ «Промышленная безопасность»

вышло из печати в мае 2006 г.:

Серия 03. Нормативные документы межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр.

Выпуск 1. Безопасность гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики. Сборник документов (Издание 3-е, исправленное и дополненное).

В Сборник включены: Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 № 117-ФЗ; Положение о декларировании безопасности гидротехнических сооружений; Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов (ПБ 03-438-02); Методические рекомендации по оценке технического состояния и безопасности хранилищ производственных отходов и стоков предприятий химического комплекса (РД 09-255-99); Рекомендации о содержании и порядке составления годового отчета о состоянии гидротехнического сооружения; Рекомендации о содержании и порядке составления паспорта гидротехнического сооружения; Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах (РД 03-141-97); Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России (РД 03-259-98); Дополнительные требования к содержанию декларации безопасности и методика ее составления, учитывающие особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений на поднадзорных Госгортехнадзору России организациях, производствах и объектах (РД 03-404-01); Методические рекомендации по расчету развития гидродинамических аварий на накопителях жидких промышленных отходов (РД 03-607-03); Инструкция по организации выдачи Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору разрешений на эксплуатацию гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики (РД-12-01-2004); Информационно-справочные материалы; Документы, регламентирующие безопасность гидротехнических сооружений; Перечень специализированных организаций (экспертных центров) по проведению экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности и энергетики, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, в 2005 году.

Адрес: 127238, Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2.

Отдел заказов и реализации: (495) 482-42-94, 482-42-97 факс: 482-42-65. E-mail: mail@gurcppp.ru

Энергетическое обследование и энергоаудиты в системе энергосбережения ОАО «Газпром»

Г.А. Хворов,
начальник лаборатории
эксплуатации ГТС ООО «ВНИИГАЗ»

М.В. Юмашев,
ведущий научный сотрудник лаборатории
эксплуатации ГТС ООО «ВНИИГАЗ»

Об организационной структуре энергосбережения в ОАО «Газпром»

Энергосбережение является приоритетным направлением деятельности ОАО «Газпром» и представляет комплекс программных мер, направленных на создание необходимых условий организационного, материального, финансового и другого характера для рационального использования и экономного расходования топливно-энергетических ресурсов.

В соответствии с приказом № 77 «Об организации работ по энергосбережению» в ОАО «Газпром» от 9 октября 2000 г. для реализации энергосберегающих мероприятий в Обществе была создана основа системы управления энергосбережением. Дальнейшее развитие она получила в «Концепции энергосбережения ОАО «Газпром» на 2001–2010 гг.».

Организационная структура системы управления энергосбережением ОАО «Газпром» представлена на рисунке 1. В административном аппарате ОАО «Газпром» было сформировано **Управление¹ энергосбережения и экологии, на которое возложено решение основополагающих задач энергосбережения:**

- *координация работ* Управлений (отделов) Общества по энергосбережению;
- *координация работ по разработке* Программ энергосбережения в дочерних обществах по всем видам деятельности Общества и Программы энергосбережения ОАО «Газпром»;

¹ В настоящее время это Отдел энергосбережения и экологии.

- *анализ эффективности* выполнения Программ энергосбережения;
- *организация проведения* НИР по разработке нормативно-технической документации по энергосбережению.

На Управления ОАО «Газпром» (Управление по транспортировке газа и газового конденсата; Управление по добыче газа, газового конденсата, нефти; Управление по переработке газа, газового конденсата и нефти; Управление по бурению газовых и газоконденсатных скважин; Управление по газификации и использованию газа; Управление по подземному хранению газа; Управление энергетикой) **возложены следующие функции:**

- *участие в разработке* Программы энергосбережения ОАО «Газпром» по соответствующим направлениям деятельности;
- *контроль за выполнением* Программы энергосбережения ОАО «Газпром»;
- анализ эффективности потребления ТЭР.

На дочерние общества по энергосбережению возложены следующие функции:

- *разработка* Программы энергосбережения дочернего общества;
- *внедрение* энергосберегающих мероприятий;
- *анализ и обобщение* итогов выполнения Программы энергосбережения.

Производственно-экономическое Управление (Отдел балансов) отвечает за планирование и учет расхода природного газа на собственные технологические нужды.

Управление метрологии и контроля качества газа обеспечивает газопотребляющее оборудование средствами измерения и автоматического регулирования и подготовку программ повышения технического уровня оборудования.

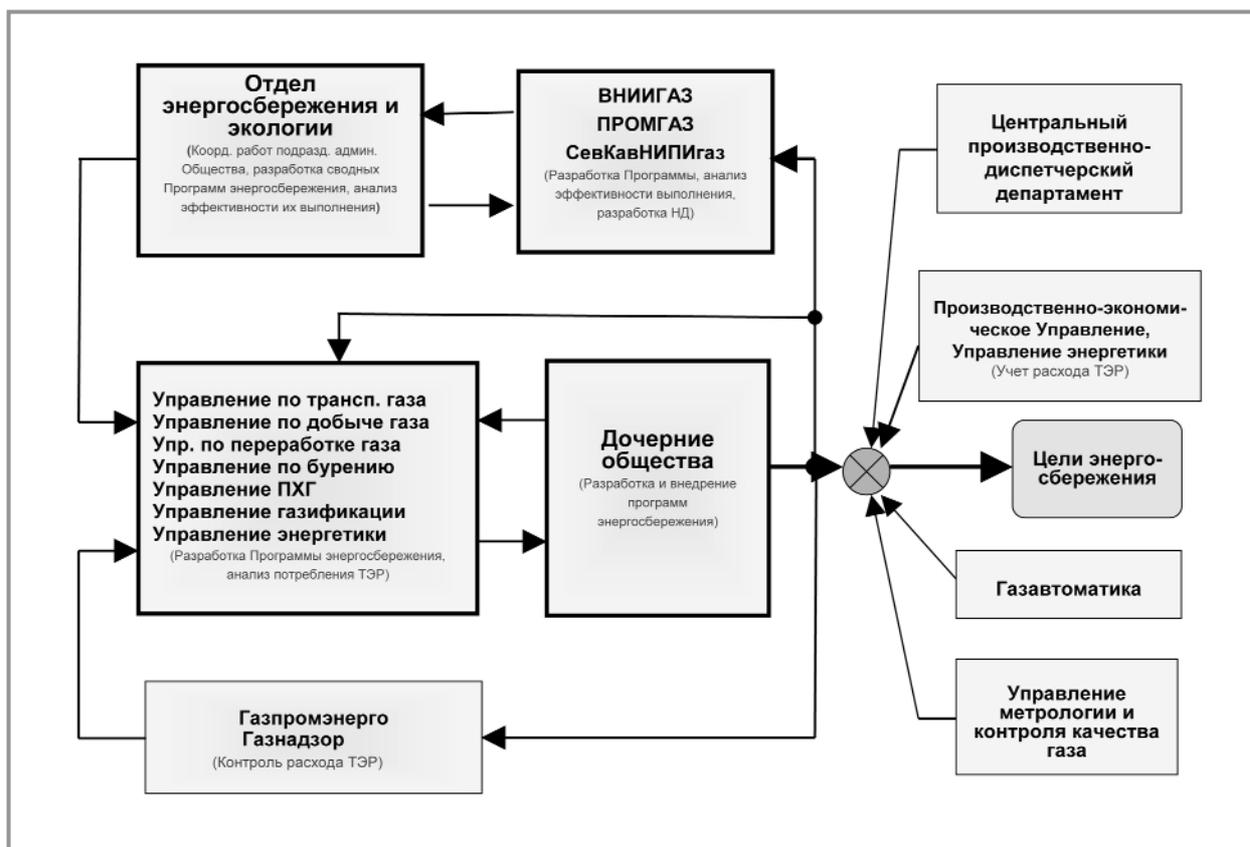


Рис. 1. Организационная структура системы управления энергосбережением ОАО «Газпром»

Центральный производственно-диспетчерский департамент ОАО «Газпром» обеспечивает оптимизацию управления потоками газа.

На ОАО «Газавтоматика» возложены функции внедрения средств автоматизации учета и контроля расходования энергоресурсов.

Функции контроля эффективности расхода ТЭР осуществляют Управление энергетики ОАО «Газпром», ООО «Газпромэнерго» и ООО «Газнадзор». Управление энергетики, ООО «Газпромэнерго» организуют и контролируют проведение энергетических обследований и энергоаудитов технологических объектов ОАО «Газпром» с помощью независимых энергоаудиторских фирм. ООО «Газнадзор» выполняет функции контроля за рациональным потреблением газа в Обществе независимо от результатов деятельности энергоаудиторских фирм [1].

Научное и нормативно-методическое обеспечение энергосбережения, в т.ч. энергетических обследований и энергоаудитов технологических объектов в соответствующих видах деятельности осуществляют научные институты ООО «ВНИИГАЗ», ОАО «ПРОМГАЗ», ОАО «СевКавНИПИгаз».

На формирование системы энергосбережения ОАО «Газпром» оказали существенное влияние тре-

бования Закона «Об энергосбережении» № 28-ФЗ от 3 апреля 1996 г. и Энергетической стратегии России в период до 2020 г.

Закон «Об энергосбережении» регулирует отношения, возникающие в процессе деятельности в области энергосбережения, в целях создания экономических и организационных условий для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). Существенное значение имеют сформулированные в Законе принципы управления энергосбережением, проведение энергосберегающей политики и соответствующих форм контроля за эффективным использованием ТЭР.

Следует отметить, что этот Закон, с одной стороны, сыграл свою положительную историческую роль в изменении психологии отношения к энергосбережению на государственном и личном уровнях. Сейчас готовится его новая редакция, учитывающая современные и перспективные реалии энергетической стратегии. В новой редакции данного закона или в дополнениях к нему необходимо включить позиции, учитывающие введение реальных источников финансирования энергосбережения, уточняющие и детализирующие порядок и правила проведения энергетических обследований, увязывающие со-

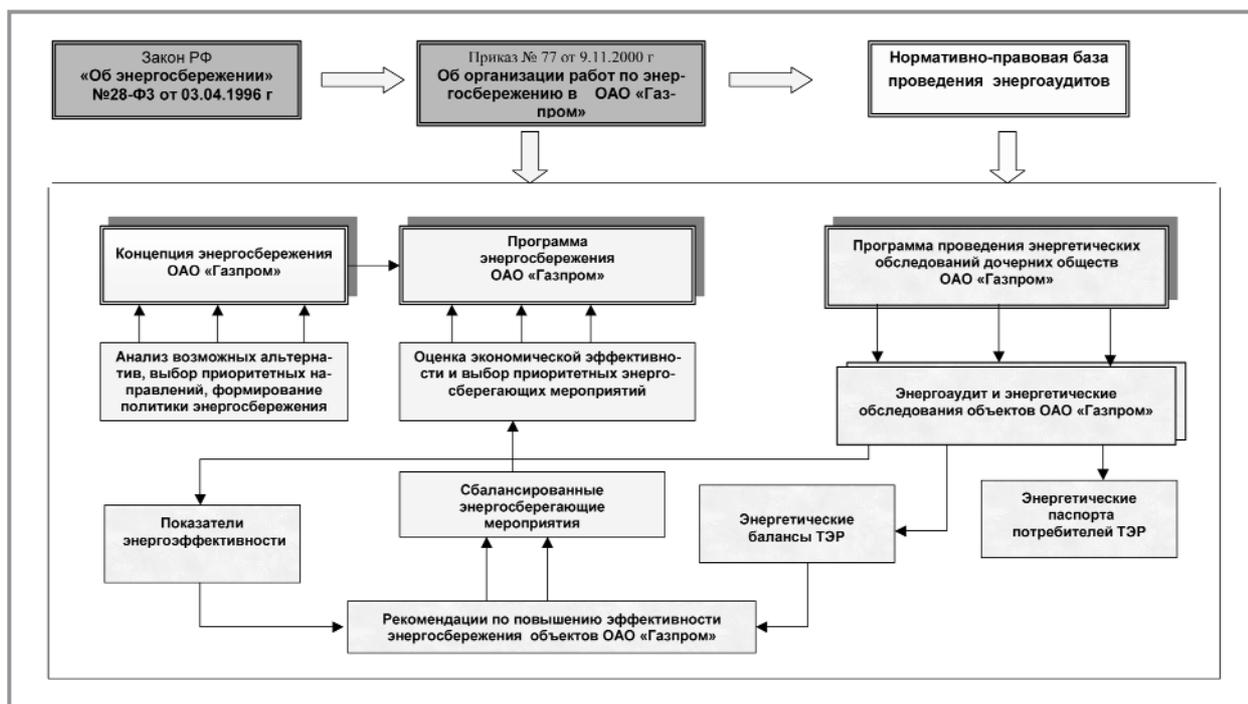


Рис. 2. Роль и место энергоаудита в структуре системы энергосбережения ОАО «Газпром»

держание данного Закона с существующими требованиями экологического законодательства и энергетической безопасности.

Об организации энергетических обследований и энергоаудитов в ОАО «Газпром»

В соответствии с Законом России «Об энергосбережении» № 28-ФЗ от 3 апреля 1996 г. в ОАО «Газпром» проводится энергоаудит и энергетические обследования дочерних обществ по всем направлениям деятельности: добыча, транспорт, переработка и подземное хранение газа.

Под юрисдикцией названного Закона сформировано определение энергоаудита – проведение добровольной процедуры контроля специализированными независимыми организациями (энергоаудиторами) выполнения дочерними хозяйственными обществами или потребителями топливно-энергетических ресурсов установленных норм расхода энергоресурсов, нормативных документов и действующего законодательства РФ в сфере энергосбережения. Целью энергоаудита является оценка эффективности использования энергетических ресурсов предприятиями и технологическими объектами ОАО «Газпром» и разработка энергосберегающих мероприятий как на текущий период времени, так и на перспективу.

Энергетическим обследованиям подвергаются организации, потребляющие в год 6 и более тысяч тонн условного топлива или более 1 тысячи тонн

моторного топлива. Энергетические обследования организаций, если годовое потребление ими энергетических ресурсов составляет менее 6 тыс. тонн условного топлива, проводятся по решению органов исполнительной власти субъектов России, ответственных за координацию работ по эффективному использованию энергетических ресурсов. В обобщенном виде роль и место энергетических обследований и энергоаудитов в структуре системы энергосбережения ОАО «Газпром» представлены на рисунке 2.

В структуре энергосбережения на Концепцию возложены функции синтеза результатов анализа возможных альтернатив, приоритетных перспективных направлений и путей энергосбережения, предварительной оценки степени их реализуемости, формирования политики энергосбережения как единой и целостной системы взглядов. Приоритетной функцией Программы энергосбережения ОАО «Газпром» является разработка мероприятий энергосбережения и выбор самых эффективных из них с учетом срока окупаемости и других экономических показателей, принятых в Обществе.

Основанием для проведения энергетических обследований является «Программа проведения энергетических обследований дочерних обществ ОАО «Газпром» (разрабатывается сроком на 5 лет). На основе «Программы...» формируется ежегодный План проведения работ по энергетическим обследованиям и энергетическому аудиту предприятий обществ ОАО «Газпром».

С помощью энергоаудита осуществляется инструментальный технический контроль за эффективностью расходования ТЭР. В процессе проведения энергоаудита определяются и анализируются показатели энергоэффективности газоперекачивающих агрегатов, компрессорных цехов, компрессорных станций и других технологических объектов Общества; составляются энергетические балансы по всем видам топливно-энергетических ресурсов (ТЭР); разрабатываются энергосберегающие мероприятия; формируются энергетические паспорта потребителей ТЭР.

Сбалансированные энергосберегающие мероприятия, разработанные по результатам энергоаудита, являются базовыми для обследованного объекта (дочернего общества, организации) и синтезируются в «Программе энергосбережения ОАО «Газпром» с целью формирования интегральных сбалансированных рекомендаций по повышению эффективности энергосбережения ОАО «Газпром».

Нормативно-правовой базой проведения энергетических обследований и энергоаудитов является:

- *Федеральный закон «Об энергосбережении»* от 3 апреля 1996 г. № 28-ФЗ;
- *Постановление Правительства Российской Федерации «О дополнительных мерах по стимулированию энергосбережения в России»* от 15. июня 1998 г. № 588;
- *Приказ ОАО «Газпром» «Об организации работ по энергосбережению в ОАО «Газпром»* № 77 от 9.10.2000 г.;
- *Приказ Департамента государственного энергетического надзора и энергосбережения Минэнерго России «О проведении обязательных энергетических обследований на предприятиях и в организациях»* от 16.02.2001 г. № 10;
- *Положение о порядке организации и проведения энергетических обследований и энергетических аудитов предприятий и объектов ОАО «Газпром»* (утв. Зам. Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенков 28.06.2003 г.).

Для проведения энергоаудитов на объектах ОАО «Газпром» привлекаются независимые фирмы – энергоаудиторы, имеющие соответствующую лицензию и аккредитацию при ОАО «Газпром». «Энергоаудитор» – это организация, осуществляющая энергетическое обследование или энергоаудит, имеющая аккредитацию в ОАО «Газпром», согласованную в органах Госэнергонадзора.

Общее руководство, координацию и планирование энергетических обследований предприятий и объектов ОАО «Газпром», информационно-методическое обеспечение этих работ, а также аккредитацию организаций-энергоаудиторов осу-

ществляет Управление энергетики ОАО «Газпром».

Исполнителем работ, связанных с организацией и проведением энергетических обследований и энергетических аудитов, является ООО «Газпромэнерго», которое осуществляет свои функции на основании ежегодных договоров на проведение энергетических обследований и энергетических аудитов предприятий и объектов, заключаемых с ОАО «Газпром». Финансирование плановых работ по организации и проведению энергетических обследований и энергетических аудитов в соответствии с утвержденными планами осуществляется за счет управленческих расходов ОАО «Газпром».

ООО «Газпромэнерго» на основании утвержденного Плана, выделенных финансовых средств и договора с ОАО «Газпром», заключает с исполнителями (энергоаудиторами) договоры на выполнение работ. По результатам выполненных работ энергоаудиторы обязаны представить ООО «Газпромэнерго» отчеты о выполненных работах и оформленные паспорта потребителей энергетических ресурсов. К отчетам прилагаются рефераты (в объемах до 20 листов). Экспертизу итоговых отчетных материалов независимых энергоаудиторов и паспортов потребителей ТЭР проводят ООО «ВНИИГАЗ» и ДОО «Оргэнергогаз». ООО «ВНИИГАЗ» осуществляет экспертизу содержания итоговых отчетов. ДОО «Оргэнергогаз» в последнее время, как показывает опыт, сосредоточил свое внимание только на экспертизе предлагаемых энергосберегающих мероприятий. По нашему мнению, такое разделение функций экспертизы носит объективный характер и его целесообразно закрепить официально в новой редакции документа, регламентирующего организацию и проведение энергоаудитов и энергетических обследований в ОАО «Газпром».

Научно-техническое обеспечение энергоаудитов и энергетических обследований

В ОАО «Газпром» проделана значительная работа по организационному обеспечению энергоаудитов. Цели, задачи и порядок проведения энергетических обследований и энергоаудитов с привлечением независимых энергоаудиторов представлены в [2]. В настоящее время проведен энергоаудит ряда технологических объектов дочерних обществ. При анализе результатов проведенных энергоаудитов выявились недостатки, основными из которых являются: разный методический подход, отсутствие акцентов на специфику технологической газовой промышленности и, как следствие, от-

существование четких и аргументированных выводов по энергоэффективности производственных процессов и предложений по энергосбережению.

Эти недостатки указывают на необходимость укрепления нормативно-методической базы энергоаудита по следующим приоритетным направлениям:

- *разработка и обновление нормативной документации* по нормированию ТЭР;
- *разработка и обновление нормативной документации* по энергообследованию и энергоаудиту;
- *разработка рекомендаций* по формированию информационно-аналитической системы энергоаудитов и энергетических обследований ОАО «Газпром»;
- *разработка программного обеспечения* для информационно-аналитической системы, адаптированной для обработки и представления справочных материалов и результатов энергоаудитов и энергетических обследований предприятий и объектов ОАО «Газпром»;
- *анализ результатов проведенных энергоаудитов* и энергетических обследований, эффективности реализуемых энергосберегающих мероприятий, программ и подготовки предложений руководству ОАО «Газпром»;
- *актуализация базы данных* информационно-аналитической системы энергоаудитов и энергетических обследований предприятий и объектов ОАО «Газпром»;
- *проведение международных проектов* научно-технического сотрудничества между ОАО «Газпром» и компанией «EON RUHRGAS» в области энергоаудита;
- *разработка требований* к современному приборному парку для проведения измерений в процессе энергоаудита.

В соответствии с приказом Министерства энергетики России № 324 от 5 октября 1999 г. ООО «ВНИИГАЗ» определен ведущей организацией по обеспечению научно-технического и методического сопровождения энергетических аудитов и энергетических обследований предприятий и объектов ОАО «Газпром». В связи с этим в ООО «ВНИИГАЗ» были разработаны следующие нормативно-методические документы по проведению энергетических аудитов и энергетических обследований технологических объектов ОАО «Газпром»:

- РД 153-39.0-112-2001 «Методика определения норм расхода и нормативной потребности в природном газе на собственные технологические нужды магистрального транспорта газа», ООО «ВНИИГАЗ», Москва, 2001. Введена Приказом Минэнерго России № 373 от 26.12.2001 г.

- РД 153-39.0-111-2001 «Методика определения нормативной потребности и норм расхода природного газа на собственные технологические нужды газодобывающих предприятий», ООО «ВНИИГАЗ», 2001. Введена Приказом Минэнерго России № 373 от 26.12.2001 г.
- ВРД 39-2.2-080-2003 «Методика оценки затрат природного газа на собственные технологические нужды при эксплуатации подземных хранилищ в пористых пластах», ООО «ВНИИГАЗ». Утверждена зам. Председателя ОАО «Газпром» А.Г. Ананенковым 27.06.2003 г.
- «Методика определения расхода природного газа на собственные технологические нужды линейной части магистрального газопровода, газораспределительных и газоизмерительных станций», ООО «ВНИИГАЗ», 2003 г. Утверждена членом Правления ОАО «Газпром» Б.В. Будзуляком 26.12.2003 г.
- «Временная методика проведения энергетического аудита компрессорного цеха и компрессорной станции с газотурбинными ГПА». Утверждена нач. Департамента по транспортировке и использованию газа Б.В. Будзуляком 11.09.2003 г.

В настоящее время утверждаются следующие нормативно-методические документы:

- СТО Газпром «Методика оценки энергоэффективности газотранспортных объектов и систем», ООО «ВНИИГАЗ», 2006 г.;
- СТО Газпром «Методика нормирования электроэнергии на собственные технологические нужды магистрального транспорта газа», ООО «ВНИИГАЗ», 2006 г.;
- СТО Газпром «Методика энергоаудита газотранспортной системы», ООО «ВНИИГАЗ», 2006 г.

Известно, что наиболее энергоемкая подотрасль Общества — это магистральный транспорт газа, на который приходится 3/4 объема расходующих ТЭР, в том числе свыше 90% природного газа. В связи с этим основное внимание необходимо уделять энергоаудиту объектов транспорта газа и, прежде всего, компрессорных цехов и станций как основных объектов потребления энергоресурсов в транспорте газа.

Базовым нормативным документом при проведении энергоаудита КЦ, КС в настоящее время является «Временная методика проведения энергетического аудита компрессорного цеха и компрессорной станции с газотурбинными ГПА». Эта методика была апробирована при проведении совместного энергоаудита с представителями немецкой энергетической компании «EON RUHRGAS» на КС «Курская», и по ее результатам был выпущен отчет:

- «Отчет об энергетическом аудите компрессорной станции «Курская», ООО «ВНИИ-ГАЗ», 2003 г. Утв. начальником Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа Б.В. Будзуляком 17 августа 2004 г.

На основе «Временной методики...» разрабатывается СТО Газпром «Методика проведения энергоаудита компрессорной станции, компрессорных цехов с газотурбинными и электроприводными ГПА».

В настоящее время разработан базовый нормативный документ для проведения энергоаудита газотранспортной системы – СТО Газпром «Методика энергоаудита газотранспортной системы», ООО «ВНИИГАЗ», 2006 г. (находится на утверждении).

Из перечня нормативно-методических документов для проведения энергоаудита ГТС требу-

ет доработки «Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов дочерних обществ ОАО «Газпром». Основные положения. Типовые формы», «Промгаз», 2001.

Кроме того, существует реальная актуальность в необходимости разработки энергетических паспортов для компрессорного цеха, компрессорной станции.

На основании вышеизложенного следует, что понимание роли и места энергоаудитов и энергетических обследований в системе энергосбережения обеспечивает возможность целенаправленной и более эффективной организации работ управленческих звеньев и эксплуатационных служб по разработке и внедрению энергосберегающих мероприятий и технологий как в масштабе отдельных предприятий, так и в целом в ОАО «Газпром».

Литература

1. СТО Газпром 4–2005 «Положение о порядке осуществления ОАО «Газпром» контроля за эффективным использованием газа».
2. Положение о порядке организации и проведения энергетических обследований и энергетических аудитов предприятий и объектов ОАО «Газпром». Утв. зам. Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенков 28.06.2003 г.



СОБЫТИЕ

16–18 мая 2006 года НП «Российское теплоснабжение» провело научно-практическую конференцию по теме «Программы комплексного развития систем теплоснабжения».

На конференции присутствовали представители научно-исследовательских, проектных и экспертных организаций, предприятий, эксплуатирующих и обслуживающих трубопроводы.

С приветственным словом к участникам обратились:

- **Межевич Валентин Ефимович** – заместитель Председателя Комиссии Совета Федерации по естественным монополиям;
- **Левинский Анатолий Павлович** – Руководителя Департамента управления научно-проектным и ремонтно-сервисным комплексом РАО «ЕЭС России»;
- **Плешивцев Всеволод Георгиевич** – Руководитель Департамента топливно-энергетического хозяйства г. Москвы.

Слушателям был представлен:

- обзор современного состояния и уровня развития Программ перспективного развития в сфере энергетики;
- методологические аспекты изучения современного состояния систем централизованного теплоснабжения (энергоаудит, диагностика, электронные схемы теплоснабжения);
- прогнозирование комплексного развития систем централизованного теплоснабжения, возможные административные, структурные и экономические пути реализации;
- инженерно-технические решения по совершенствованию систем централизованного теплоснабжения, продлению ресурса тепловых сетей и оборудования, повышение энергоэффективности, ресурсо- и энергосбережения.

Эти доклады были заслушаны с особой заинтересованностью, поскольку в зале присутствовало немало специалистов, сталкивающихся с этими вопросами в своей практической деятельности.

В рамках мероприятия была развернута мини-выставка, где участники мероприятия могли получить более детальные консультации.

Со статейными материалами докладов Вы познакомитесь в журнале № 3.

РЕГИОНЫ: Московский регион

Реформирование ТЭК города Москвы

11 мая 2006 года в ОАО «Московская объединенная энергетическая компания» (ОАО «МОЭК») прошел брифинг генерального директора Александра Николаевича Ремезова. Значительная часть его выступления была посвящена реформированию и дальнейшему развитию тепло-энергетического комплекса (ТЭК) города Москвы.

1 июля 2005 г. мэром Москвы Ю.М. Лужковым и Председателем Правления ОАО «РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайсом был подписан Меморандум, в соответствии с которым стороны продекларировали намерение о скорейшей реализации целей и задач, определенных Соглашением о взаимодействии при реформировании электроэнергетического комплекса города Москвы.

Кроме того, для повышения надежности и эффективности работы объектов тепло- и электроэнергетики на территории города Москвы стороны, в рамках указанного Меморандума, договорились о создании на паритетной основе совместной управляющей компании.

С целью обеспечения выполнения обязательств Правительства Москвы, предусмотренных Меморандумом Правительства Москвы и ОАО «РАО «ЕЭС России», выпущено распоряжение Правительства Москвы от 05.08.2005 № 1474-РП «О создании открытого акционерного общества «Московская управляющая энергосетевая компания».

Меморандумом установлено, что указанная управляющая компания будет назначена единоличным исполнительным органом ОАО «МОЭК», ОАО «Московская городская электросетевая компания» и ОАО «Московская теплосетевая компания».

Стороны согласовали между собой конкретные формулировки и пределы на сделки, совершаемые ОАО «Московская теплосетевая компания», ОАО «Московская городская электросетевая компания» и ОАО «МОЭК» по отчуждению профильных и непрофильных активов, действующие до передачи указанных компаний под управление Управляющей компании.

Во исполнение Меморандума подготовлен проект Дополнительного соглашения к Соглашению «О взаимодействии при реформировании электроэнергетического комплекса города Москвы», дополняющий действующее Соглашение пунктом о

создании на паритетной основе совместной Управляющей компании Правительства Москвы и ОАО «РАО «ЕЭС России». Также Дополнительным соглашением уточняется перечень объектов и активов, используемых для увеличения доли города Москвы в уставном капитале каждой из сетевых компаний, выделенных из состава ОАО «Мосэнерго», до 51% и выше.

Дополнительным соглашением актуализированы сроки выполнения укрупненного плана-графика реформирования ОАО «Мосэнерго», отраженного в Соглашении, в части объединения городских электросетевой и теплосетевой компаний, созданных в процессе реорганизации ОАО «Мосэнерго» и обслуживающих город Москву, с активами и объектами электрического и теплового сетевого хозяйства, а также иными объектами теплоэнергетики города Москвы. Таким образом, сроком выполнения указанных мероприятий является сентябрь 2006 года.

Проведенное реформирование ТЭК позволит более целенаправленно проводить Программу капитального строительства генерирующих мощностей, которая способствует повышению надежности снабжения Москвы электроэнергией.

Произошедшие в результате системной энергетической аварии в мае 2005 г. отключения электрической энергии в Москве показали несовершенство системы энергоснабжения в целом. Сегодня можно утверждать, что энергосистема г. Москвы из разряда «самобалансирующейся» перешла в разряд «дефицитных». Следствием этого явилась перегрузка значительного числа электроподстанций, невозможность подключения новых электропотребителей. Эта проблема становится наиболее ощутимой в условиях все более возрастающего масштабного строительства жилого фонда и производственных мощностей, которые не могут быть обеспечены электроэнергией в достаточном количестве. При нынешних темпах развития про-

мышленности и строительства в столице дефицит электроэнергии будет увеличиваться с каждым годом. «Мосэнерго» уже не в состоянии обеспечить возрастающее энергопотребление такого крупного мегаполиса, как Москва.

Для покрытия дефицита электрических мощностей и создания благоприятных условий для развития города, Правительством Москвы в 2003 г. была подготовлена программа ввода новых мощностей, утвержденная постановлением «О развитии генерирующих мощностей в городе Москве». Согласно этому постановлению в Москве до 2010 года предполагается ввести 2,9 млн. кВт дополнительных электрических мощностей на объектах городского хозяйства и 1,5 млн. кВт на объектах ОАО «Мосэнерго». Но, как показали последние события, только одного «механического» ввода новых генерирующих мощностей недостаточно для решения проблем, возникших в московской энергосистеме в течение последних лет. На сегодняшний день не менее актуальным становится вопрос согласованности в работе диспетчерского и дежурного персонала, ведомственная подчиненность на всех уровнях и другие управленческие задачи.

Поэтому на первый план выходит задача создания надежного механизма предотвращения энергетического кризиса. Необходимо опережающими темпами начать разработку и строительство электросетевого хозяйства всех уровней напряжений, как в московском регионе, так и в самой Москве.

Московская объединенная энергетическая компания разработала комплексную программу по совершенствованию системы городского энергоснабжения. В эту программу входят несколько принципиальных положений. Во-первых, восстановление единоначалия при ведении оперативно-диспетчерского управления и эксплуатации разрозненных объектов, входящих в состав единой распределительной электрической сети. Во-вторых, должны быть предприняты срочные меры по реконструкции изношенного и фактически вышедшего из эксплуатации оборудования. В-третьих, комплексное обследование и необходимые испытания основного технологического оборудования для определения объективного состояния системообразующих подстанций. Предлагается для каждой тепловой станции разработать схему и определить минимальный набор основного технологического оборудования и минимальную электри-

ческую мощность для поддержания статистического давления в трубах. Кроме того, «МОЭК» совместно с «Московской городской теплосетевой компанией» разрабатывает ряд мероприятий по возможному переключению тепловых нагрузок тепловых станций в аварийных ситуациях.

Энергодефицитность и старение электросетевой инфраструктуры стали главными причинами для создания программы по строительству объектов генерирующих мощностей. «МОЭК» последовательно проводит политику одновременного строительства и реконструкции объектов: основное базовое направление – строительство электро- и тепловой генерации на базе газотурбинных технологий (ГТУ). При этом электростанции будут возводиться на тех территориях, где ведется массовая застройка жилья, на территориях районных тепловых станций, а также в виде надстроек на уже действующих мощностях (РТС).

Преимуществом размещения электрогенерирующих установок на существующих тепловых станциях является наличие подведенного топлива и согласованные выбросы. Из общего числа около 100 всех тепловых станций ОАО «МОЭК» были отобраны пригодные для этого 32, из них согласование от Москомархитектуры получено по 14 площадкам, на которых возможно разместить электрогенерирующие установки общей электрической мощностью 772 МВт.

В процессе работы Москомархитектура предложила еще 6 площадок, находящихся не на территориях, а в зонах действия тепловых станций ОАО «МОЭК». Электрическая мощность энергоустановок на этих площадках определялась потребной мощностью существующих и перспективных нагрузок в зоне теплоснабжения источника. При этом возможный прирост электрической мощности по 6 площадкам составил 2550 МВт.

Проведенный предварительный анализ показал, что, с учетом необходимого запаса для выбора оптимальных технико-экономических вариантов, задача достижения суммарной генерации электрической мощностью 1000–1500 МВт представляется вполне реальной.

В планах дальнейшей работы Службы перспективного развития и подключений ОАО «МОЭК» предусмотрена дальнейшая проработка указанных вариантов и разработка по ним технико-инвестиционных предложений.



Горячие результаты холодного сезона

Прошедшая в Москве зима была самой суровой за последние 30 лет. Отопительный сезон закончился, и теперь можно подвести итоги работы тепловых сетей в прошедшем отопительном сезоне. Во многом эффективность отопления столицы зависела от четкости работы ОАО «Московской объединенной энергетической компании» (МОЭК), тепловые коммуникации которой охватывают 70 процентов площади столицы, а районные тепловые станции (РТС) производят около 30 процентов тепловой энергии. О проблемах прошедшего отопительного сезона рассказал главный инженер компании Иван Пульнер.

В течение отопительного сезона МОЭК бесперебойно обеспечивала тепловодоснабжение 42,5 тысяч зданий столицы. В прошлом отопительном сезоне на тепловых сетях МОЭК, точнее, на сетях ГУПа, который сегодня входит в компанию, было две больших аварии. Зима 2005–2006 годов более сложная по погодным условиям, чем предыдущая: продолжительность периода низких температур была очень большая. Но отопительный сезон прошел без аварий, и число отключений, вызванных ликвидацией повреждений на теплотрассах, заметно сократилось по сравнению с более теплой прошлой зимой. Из 99 отключений, зафиксированных прошедшей зимой, только 36 пришлось на тепловые сети, обслуживаемые «МОЭК». Уменьшилось и время на ликвидацию повреждений — оно составляло не более 4 часов.

Надежному теплоснабжению столицы во многом способствовала четкая работа аварийных служб компании. Как только диспетчерская получала сигнал об отключении, то, в независимости от того, кому принадлежали сети: МОЭК или Дирекции единого заказчика муниципального округа (ДЕЗу), — туда немедленно выезжала аварийная бригада. В 90 процентах случаев именно ей приходилось ремонтировать повреждения теплотрасс, принадлежавших ДЕЗам. МОЭК — специализированная организация, в компании работают опытные специалисты, имеется хорошая техника, поэтому аварийная бригада быстро справлялась с ликвидацией аварийной ситуации.

Учитывая, что у ДЕЗов не было возможности оплатить устранение аварии, МОЭК, хотя она и является коммерческим предприятием, только активировала проведенные работы, чтобы можно было списать материалы, использовавшиеся для ремонта. Но в будущем представляется целесообразным перейти от безвозмездной помощи к эконо-

мическому подходу в ее оказании. Каждая работа должна оплачиваться. Если за работу не заплачено, то и нельзя требовать ее качественного выполнения. А ведь в конце концов именно от ДЕЗов жители домов будут требовать надежного снабжения своих квартир теплом, электроэнергией и водопроводной водой.

В этом году в МОЭК произошло коренное изменение структуры. Три основных филиала, один из которых отвечал за работу РТС, второй — за эксплуатацию сетей, третий — за ремонт по всей территории Москвы, были преобразованы в 12, каждый из которых отвечал за все виды работ, но в пределах только одного административного округа. Проведенная перестройка структуры не отразилась на надежности прохождения отопительного сезона. Она началась 1 апреля, когда отопительный сезон, по существу, заканчивался, и сегодня МОЭК работает уже в новой структуре. Одновременно в компании начала полноценно действовать новая диспетчерская служба, которая обеспечила не только тесную связь МОЭК с Московскими городскими теплосетевой и электросетевой компаниями, но и с жилищными организациями. Эта связь между тремя предприятиями позволит повысить надежность снабжения теплом столицы в следующем отопительном сезоне.

Новое подразделение МОЭК по территориальному признаку уже показало себя более эффективным, чем прежнее, — по функциональному признаку. Оно упростило взаимоотношения с территориальными органами власти и приблизило предприятие к нуждам и потребностям административных округов.

Серьезной проблемой, которая мешала прохождению отопительного сезона 2005–2006 годов, стало довольно частое отключение оборудования, связанное с кратковременными посадками напря-

жения в электрических сетях. На настоящий момент городские электрические сети не могут обеспечить бесперебойное и надежное электроснабжение с выдачей электроэнергии, отвечающей параметрам качества, которые необходимы для надежной работы оборудования. В результате посадки напряжения происходит отключение котлов на РТС. Эти котлы разжигаются по специальной программе, и каждый розжиг длится 30–40 минут. Учитывая, что нужно еще включить сетевой насос, минимальное время увеличивается до 50–60 минут. Но это время для розжига только одного котла, а чтобы вся станция вошла в режим, нужно два – три часа. Такие остановки очень опасны, особенно когда температуры воздуха и земли низкие. Когда происходит отключение РТС, то температура падает и в сетях, и последние начинают, как говорят специалисты, «играть». Потом РТС снова начинает работать, сети нагреваются, и именно в эти моменты заметно увеличивается риск их разрыва.

Для того чтобы повысить надежность работы МОЭК в следующем отопительном сезоне, разработана программа научно-исследовательских работ и заключен договор с Научно-техническим центром «Электротехкомплект». У Центра есть опыт защиты частотно-регулируемых приводов от посадок напряжения. А именно от них зависит надежность работы сетевых насосов. Выполнение этой программы позволит удерживать их от отключения при посадках напряжения. Разрабатывается также программа, которая позволит уменьшить влияние посадок и на котлы РТС.

Большое значение для повышения эффективности проведения летней ремонтной кампании и безаварийной работы тепловых сетей имеет проведение тепловой аэросъемки в начале и в конце отопительного сезона. В 2005 году пролеты вертолета над Москвой были запрещены. В 2006 году разрешение на ее проведение получено, и весной заключен договор с ГНПП «Аэрогеофизика» на проведение весенних и осенних тепловых аэросъемок. В МОЭК существует многоступенчатая система диагностики тепловых сетей. Вначале проводится тепловая аэросъемка. Она позволяет выделить «критичные» участки теплосети. По каждому такому участку ставятся специализированные наземные работы, позволяющие оценивать состояние сетей. В каждом из 12 филиалов, обслуживающих административные округа, имеется передвижная диагностическая лаборатория. С ее помощью можно с достоверностью в 70 процентов выявлять опасные утончения металла, трещины и другие дефекты, позволяющие оценить состояние самой трубы.

Диагностика тепловых сетей дает возможность не только сэкономить время и деньги в пе-

риод проведения ремонтной кампании, но и заметно повышает надежность теплоснабжения в отопительный сезон. Если не выявить заранее опасный участок летом, то он может привести к аварийной ситуации зимой. Диагностические обследования обязательно дополняются перед началом отопительного сезона гидравлическими и температурными испытаниями тепловых сетей. Но по опыту работ МОЭК не все «слабые» участки трубопровода они могут выявить.

В соответствии с графиком останова районных тепловых станций (РТС), квартальных тепловых станций (КТС), сетей и центральных тепловых пунктов (ЦТП) на 2006 год, утвержденным руководством МОЭК, с 4 апреля 2006 года начали проводиться профилактические ремонтные работы, в том числе и опрессовка тепловых сетей.

Планирование летней ремонтно-профилактической кампании осуществляется в соответствии с Производственной программой МОЭК и графиками гидравлических испытаний тепловых сетей, в рамках которых будут проведены ремонтные работы на 172 районных (РТС) и квартальных тепловых станциях (КТС), а также малых котельных (МК). Основной перечень мероприятий на тепловых станциях – ремонт и замена поверхностей нагрева котлов, трубопроводов, основного и вспомогательного оборудования, общестроительные работы. На тепловых сетях будет проведен ремонт и замена изношенных трубопроводов, ремонт камер, павильонов, опорных конструкций теплосетей, антикоррозийных покрытий трубопроводов, наладочные работы, чистка попутного дренажа. На центральных тепловых пунктах (ЦТП) будут осуществляться работы, связанные с ремонтом и заменой теплообменников, трубопроводов, насосного оборудования, а также мероприятия по диспетчеризации центральных тепловых пунктов и установке частотно-регулируемых приводов.

В ходе ремонтной кампании будут проведены гидравлические испытания 9465 км тепловых трасс и тепловых вводов, а также разводящих сетей.

Одновременно с проведением плано-предупредительных работ ОАО «МОЭК» реализует Производственную программу, в рамках которой компания проводит перекладку тепловых сетей и капитальный ремонт объектов, обслуживаемых «МОЭК».

Важной особенностью начавшейся ремонтной кампании стала возросшая доля новых технологий в ходе проводимых работ. Согласно реализуемой Производственной программе в «МОЭК», филиалы которого осуществляют снабжение столицы теплом и горячей водой, в 2006 году будет произведена перекладка 122,36 км тепловых сетей в тради-

ционной форме, 200,23 км старых труб заменены трубами нового поколения из сшитого полиэтилена и 58,74 км — трубами в пенополиуретановой изоляции. Трубы из сшитого полиэтилена и в пенополиуретановой изоляции имеют срок службы до 30 лет. В результате появляется возможность выхода на качественно иной режим эксплуатации тепловых сетей, при котором снижаются объемы профилактических работ и затраты на ремонт. Это подразумевает уменьшение летних отключений горячего водоснабжения.

В новостройках, где трубы из сшитого полиэтилена и в пенополиуретановой изоляции закладываются уже при строительстве, и в тех районах, где уже заменили старые трубы на новые, срок отключения горячей воды уже сейчас меньше традиционного срока в 21 день. При этом профилактические ремонтные работы касаются только вспомогательного оборудования — задвижек, клапанов и т.д. — и занимают гораздо меньше времени.

Эффективность производства во многом зависит не только от современного оборудования и рациональной организации работ, но и от квалификации специалистов всех уровней. Поэтому в МОЭК существует специальная программа повышения квалификации персонала. В соответствии с правилами Ростехнадзора проводится систематическое обучение и повышение квалификации сотрудников всех филиалов. Повышение квалификации инженерного состава проводится в МЭИ, с которым заключен договор. Кроме этого, в МОЭК создан дополнительный филиал — Энергетический колледж, в котором осуществляется повышение квалификации работников КИПа и других направлений, использующих сложное оборудование.

Обучение рабочего персонала происходит на местах. Здесь ежегодно организуются противоаварийные тренировки, и проводится необходимое обучение, куда входит технология производства и охрана труда.

СОБЫТИЕ

ДОРКОМЭКСПО 2006

25–28 апреля в Гостином дворе прошел VIII Московский международный форум дорожников, коммунальщиков и строителей «Доркомэкспо-2006».

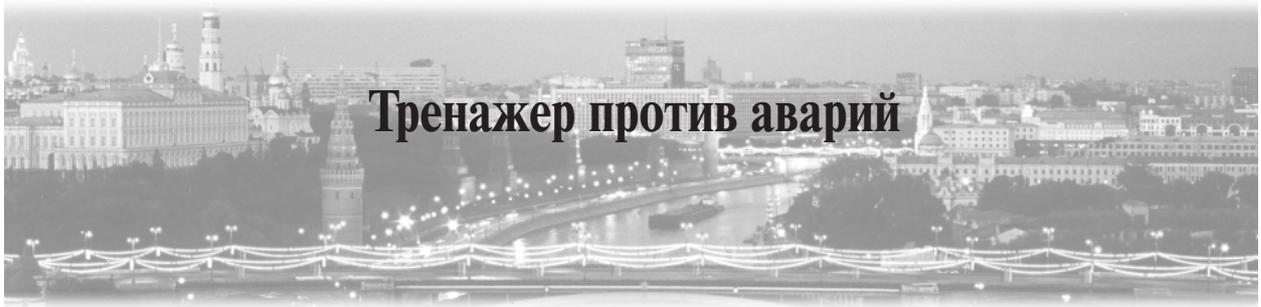
На выставке были традиционно представлены новейшие научно-технические разработки, технологии, техника, оборудование и материалы известных российских и зарубежных компаний.

Форум позволил развить конструктивную дискуссию о проблемах и перспективах развития дорожной, строительной, жилищно-коммунальной сферы, обсудить наиболее актуальные темы своей отрасли.

Особое внимание привлекла Межрегиональная конференция «Энергосбережение в ЖКХ и строительстве», на которой активно обсуждались проблемы надежности, безопасности и экономической эффективности энергетики в системе ЖКХ.

Форум прошел под патронажем Правительства Москвы и лично мэра Ю.М. Лужкова, Федерального агентства по строительству и ЖКХ (Росстрой), Федерального агентства специального строительства (Спецстрой России).





Тренажер против аварий

В августе исполняется 25 лет Учебно-тренажерному центру ОАО «Московская городская электросетевая компания».

В мае 2005 года жители столицы на собственном опыте убедились, к чему могут привести аварии на электроподстанциях и в электрических сетях. Одной из основных составляющих их надежной работы является высокая квалификация специалистов-энергетиков. О том, как сегодня строится обучение в УТЦ, рассказал его начальник Николай Воробьев.

В течение 25 лет Учебно-тренажерный центр как структурное подразделение Московской кабельной сети, так до недавнего времени называлась наша компания, полностью обеспечивал подготовку рабочих и специалистов для собственных нужд, кроме специальностей, непрофильных для электросетевого предприятия. Обучение в нем проходят и сторонние организации, выполняющие аналогичные работы. В прошедшем 2005 году здесь прошли обучение 3626 человек, из них 718 — специалисты других предприятий, причем не только из Московского региона. В Центр едут со всех областей центра России, Калининграда и так называемого Ближнего зарубежья. А в прошлом году, например, в него обратились специалисты из Израиля, бывшие наши граждане, с просьбой о переподготовке и подтверждении их квалификации. Оказалось, что руководители их фирмы доверяют документам, выданным нашим Учебно-тренажерным центром.

Сегодня Центр остался единственным в Европейской части России, где готовят электромонтеров по монтажу и ремонту кабельных линий напряжением 6–10 кВ. Именно по таким кабельным линиям идет от питающих центров электроэнергия к жилым кварталам.

— В вашем центре ведется обучение только вновь принятых на работу специалистов или еще существуют группы повышения квалификации?

— В соответствии с действующими в отрасли правилами и стандартом РАО «ЕЭС России» все специалисты и руководители организаций электроэнергетики не реже одного раза в три года должны повышать свою квалификацию. Но программы повышения квалификации для разного уровня руководителей и специалистов различны.

Например, главные инженеры районов раз в месяц посещают специальный семинар, на котором, кроме лекций по направлениям их деятельно-

сти, дополнительно разбираются «наболевшие» вопросы, которые возникают у них в процессе практической работы.

А специалисты другого уровня обучаются в УТЦ в течение 3–5 дней с полным отрывом от производства.

В качестве преподавателей выступают не столько работники УТЦ, сколько руководители служб компании, их заместители и ведущие специалисты. Таким образом, происходит живая обратная связь между функциональными службами и производством. Работники УТЦ — это, как правило, люди, отработавшие достаточно лет на различных должностях в службах и производственных подразделениях компании, высокой квалификации и обладающие большим практическим опытом работы в электросетях. Вот, например, старший мастер Владимир Александрович Кутырев. Он пришел в МКС еще в 1957 году электромонтером по ремонту и монтажу кабельных линий и продолжает успешно работать и сейчас. До сих пор ни одна из смонтированных им соединительных муфт не вышла из строя. А ведь прошло почти 50 лет. Это свидетельствует о его профессионализме, высоком качестве работы и ответственном отношении к делу. Эти качества В.А. Кутырев старается привить и учащимся в УТЦ. Причем, он умеет не только доходчиво донести до слушателей знания, но и продемонстрировать правильность выполнения работ на практических занятиях.

Наряду с традиционными направлениями обучения в Центре есть сектор программно-тренажерных комплексов. Здесь работают высококвалифицированные программисты, хорошо знающие специфику электросетевой компании. Совместно со специалистами оперативно-диспетчерской службы они создают уникальные тренажеры для оперативного персонала. От его профессионализма во многом зависит бесперебой-

ность электроснабжения потребителей и оперативное устранение аварийных ситуаций, поэтому, в отличие от других специальностей, оперативный персонал повышает свою квалификацию ежегодно.

К оперативному персоналу в первую очередь относятся диспетчеры и электромонтеры оперативных выездных бригад (ОВБ), непосредственно имеющие дело с электроустановками, оснащенными оборудованием напряжением 6–10 кВ. Приближение к ним на недопустимо близкое расстояние опасно для жизни.

Специфика работы диспетчеров и бригад ОВБ — это чередование монотонного проходящего рабочего времени с резкой сменой функциональной деятельности, когда необходимо в короткий промежуток времени принимать нестандартные и наиболее рациональные решения.

Такие условия работы, учитывая повышенную опасность при работе в действующих электроустановках, выдвигают повышенные требования к психологической устойчивости этих специалистов. Проблемы психологии важны не только для электромонтеров, непосредственно работающих с электрооборудованием. Неадекватные действия диспетчера могут привести к возникновению аварийных ситуаций и обесточению большого числа потребителей.

Поэтому весь персонал, принимаемый на оперативную работу, прежде всего, проходит тестирование у психолога УТЦ и только после того, как психолог даст заключение о его профессиональной пригодности, он будет принят на работу.

Основная задача оперативного персонала — бесперебойное электроснабжение потребителей. Уровень профессионализма оперативного персонала зачастую играет здесь решающую роль. Ведь именно диспетчер принимает решение по устранению технологических нарушений в электросети.

Созданные в Центре тренажеры позволяют оперативно-диспетчерскому персоналу представить картину происходящего технологического процесса и выполнить необходимые действия по производству переключений. Применение тренажеров дает обучаемому персоналу возможность тщательной отработки последовательности всех переключений в сети. При этом коммутационные аппараты показываются на экране, и обучаемый, подводя маркер к тому или иному рубильнику, якобы осуществляет его коммутацию. Неправильные действия будут зафиксированы.

Тренажеры позволяют создавать в электрических схемах самые разные аварийные ситуации и обучаемый персонал при таких «вводных» должен ликвидировать технологические нарушения. Кроме этого, тренажеры позволяют вводить задачи, связанные с подготовкой и ремонтными работами в сети, и многое другое, чего нельзя сделать при подготовке персонала на действующих электроустановках в трансформаторных подстанциях.

Различные аварийные ситуации на тренажере можно создавать многократно, и обучаемый персонал будет их устранять до тех пор, пока не будут приобретены необходимые знания и навыки работы. Ведь в контрольно-обучающих программах заложены оптимальные варианты и определенная последовательность действий по устранению аварийных ситуаций. Задания, которые даются обучаемому персоналу, разработаны с учетом организации оперативной работы в распределительной сети районов в строгом соответствии с действующими инструкциями и правилами по охране труда и техники безопасности.

Ежегодные курсы повышения квалификации оперативного персонала занимают 64 часа плюс на тренажере — 24 часа. Главное в курсе «Тренажер» — это созданная с помощью компьютеров «реальность» возникающей ситуации. Без этого сейчас просто нельзя учить оперативный персонал. Нельзя для создания ощущения реальности аварийной ситуации на самом деле отключать жилой район от электроэнергии. Если не будет компьютерного тренажера, то специалисту нужно «N-ое» количество лет отработать в электрических сетях, чтобы получить необходимый опыт оперативного устранения аварийных ситуаций. Использование компьютерных тренажеров позволяет промоделировать их и дать возможность слушателям за время обучения, как говорится, «пощупать их руками».

Весь мир идет по пути внедрения компьютерных технологий. И руководство Учебно-тренажерного центра ОАО «Московская городская электросетевая компания» не сделало открытий. Но оно быстро отреагировало на эту тенденцию и с помощью использования компьютерной техники и создания специальных программ промоделировало происходящие в электрических сетях процессы. Это и ощутимо повысило уровень подготовки персонала, обслуживающего кабельные сети и, следовательно, реально сократило число отключений жилых домов, школ, больниц от электроэнергии.

Данные о несчастных случаях со смертельным исходом при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических и тепловых сетей за 2004 и 2005 гг.

Федеральные округа РФ (субъекты РФ)	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети		Тепловые сети	
	2004	2005	+/-	2004	2005	2004	2005
Центральный федеральный округ (г. Москва)	60	55	-5	57	53	3	2
Белгородская область	1	1	0	1	1		
Брянская область	3	2	-1	3	2		
Владимирская область	3	3	0	3	2		1
Воронежская область	3	0	-3	3			
Ивановская область	3	2	-1	3	2		
Калужская область	1	0	-1	1			
Костромская область	4	2	-2	3	2	1	
Курская область	1	2	1	1	2		
Липецкая область	3	4	1	3	4		
г. Москва	14	10	-4	13	9	1	1
Московская область	5	10	5	5	10		
Орловская область	1	3	2	1	3		
Рязанская область	3	3	0	2	3	1	
Смоленская область	1	1	0	1	1		
Тамбовская область	1	1	0	1	1		
Тверская область	7	4	-3	7	4		
Тульская область	3	4	1	3	4		
Ярославская область	3	3	0	3	3		
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	23	35	12	22	32	1	3
Архангельская область	1	2	1	1	2		
Вологодская область	6	3	-3	6	3		
Калининградская область	1	1	0	1	1		
Ленинградская область	5	5	0	4	5	1	
Мурманская область	1	2	1	1	1		1

Федеральные округа РФ (субъекты РФ)	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети		Тепловые сети	
	2004	2005	+/-	2004	2005	2004	2005
Ненецкий АО	0	0	0				
Новгородская область	1	2	1	1	2		
Псковская область	1	2	1	1	2		
Республика Карелия	1	4	3	1	3		1
Республика Коми	5	5	0	5	4		1
г. Санкт-Петербург	1	9	8	1	9		
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	31	36	5	31	36	0	0
Астраханская область	3	5	2	3	5		
Волгоградская область	8	3	-5	8	3		
Ингушская Республика	1	0	-1	1			
Кабардино-Балкарская Республика	1	1	0	1	1		
Карачаево-Черкесская Республика	1	0	-1	1			
Краснодарский край	5	3	-2	5	3		
Республика Адыгея	0	0	0				
Республика Дагестан	1	8	7	1	8		
Республика Калмыкия	1	0	-1	1			
Республика Северная Осетия-Алания	1	1	0	1	1		
Ростовская область	3	5	2	3	5		
Ставропольский край	5	8	3	5	8		
Чеченская Республика	1	2	1	1	2		
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	79	59	-20	78	59	1	0
Кировская область	3	1	-2	3	1		
Коми-Пермяцкий АО	0	0	0				
Нижегородская область	9	6	-3	8	6	1	
Оренбургская область	9	7	-2	9	7		
Пензенская область	1	2	1	1	2		
Пермская область	3	4	1	3	4		
Республика Башкортостан	6	9	3	6	9		
Республика Марий Эл	1	1	0	1	1		
Республика Мордовия	3	0	-3	3	0		
Республика Татарстан	12	18	6	12	18		
Самарская область	8	4	-4	8	4		
Саратовская область	11	1	-10	11	1		
Удмуртская Республика	7	3	-4	7	3		
Ульяновская область	5	3	-2	5	3		
Чувашская Республика	1	0	-1	1			
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	28	28	0	26	28	2	0

Федеральные округа РФ (субъекты РФ)	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети		Тепловые сети	
	2004	2005	+/-	2004	2005	2004	2005
Курганская область	1	4	3	1	4		
Свердловская область	11	9	-2	10	9	1	
Тюменская область	1	1	0	1	1		
Ханты-Мансийский АО	6	8	2	5	8	1	
Челябинская область	6	4	-2	6	4		
Ямало-Ненецкий АО	3	2	-1	3	2		
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	65	69	4	62	68	3	1
Агинский Бурятский АО	0	0	0				
Алтайский край	8	3	-5	7	3	1	
Иркутская область	3	6	3	3	6		
Кемеровская область	13	7	-6	13	7		
Омская область	5	9	4	5	9		
Республика Алтай	1	0	-1	1			
Республика Бурятия	6	5	-1	5	5	1	
Республика Тыва	0	2	2		2		
Республика Хакасия	5	5	0	5	5		
Таймырский (Долгано-Ненецкий) АО	1	0	-1	1			
Томская область	4	3	-1	4	3		
Усть-Ордынский Бурятский АО	2	0	-2	2			
Читинская область	1	5	4	1	5		
Эвенкийский АО	0	0	0				
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	26	21	-5	24	21	2	0
Амурская область	3	4	1	3	4		
Еврейская автономная область	1	1	0	1	1		
Камчатская область	3	1	-2	3	1		
Корякский АО	0	0	0				
Магаданская область	1	0	-1	1			
Приморский край	11	6	-5	10	6	1	
Республика Саха (Якутия)	3	2	-1	2	2	1	
Сахалинская область	2	2	0	2	2		
Хабаровский край	1	5	4	1	5		
Чукотский АО	1	0	-1	1			
Итого по России	312	303	-9	300	297	12	6
(+)рост/(-)снижение					-3		-6

Состояние аварийности и травматизма на опасных производственных объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности в 2005 году

За 12 месяцев 2005 года на опасных производственных объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности произошло 18 аварий, что на 12 аварий больше, чем за тот же период 2004 года (6 аварий). Экономический ущерб от аварий в 2005 году составил 41 млн. 766 тыс. 458 руб. Количество несчастных случаев со смертельным исходом в 2005 году также увеличилось и составило 31, что на 24 больше, чем в 2004 году (7).

В 2005 году возросло общее количество травмированных при групповых несчастных случаях по сравнению с 2004 годом (43 и 12 соответственно). Число погибших в результате групповых несчастных случаев в 2005 году составило 22 человек, против 4 в 2004 году.

Среди видов происшедших аварий как в 2004, так и в 2005 годах преобладают взрывы: 55 и 61% соответственно. Согласно проведенному анализу из общего количество аварий, происшедших в 2005 году, 5 взрывов произошли внутри и 6 – вне оборудования. Следует отметить существенно возросшее по сравнению с 2004 годом количество пожаров, которые в 2005 году составили 28% (5) от общего числа аварий.

В качестве травмирующих факторов несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших в 2005 году, преобладают ожоговые травмы, доля которых увеличилась с 20% до 68%, тогда как в 2004 году преобладали несчастные случаи, связанные с воздействием токсических веществ, доля которых уменьшилась с 47% до 13%.

Следует отметить, что в 2005 году 55% (17) несчастных случаев со смертельным исходом составили случаи, происшедшие при проведении сливно-наливных операций и при зачистке резервуаров. Высокий процент несчастных случаев со смертельным исходом (42%) произошел при выполнении ремонтных работ (13 случаев).

В 2005 году наибольшее количество аварий зарегистрировано в Приволжском федеральном округе (7), 2 из которых произошли в Республике

Башкортостан, 2 – в Самарской области, и по 1 аварии в Нижегородской области, Татарстане и Чувашской Республике.

3 аварии отмечено Центральном федеральном округе, 2 из которых произошли в Московской области и 1 – в Воронежской области.

3 аварии зарегистрированы в Южном федеральном округе, из них 2 произошли в Кабардино-Балкарской Республике, 1 – в Краснодарском крае.

По 2 аварии отмечены в Сибирском и Северо-Западном федеральных округах: в Иркутской (1) области и Республике Бурятия (1); в Архангельской области (1) и Санкт-Петербурге (1).

1 авария произошла в Уральском федеральном округе в Ямало-Ненецком АО (1).

Значительно возросло количество несчастных случаев со смертельным исходом в Центральном (+12) и Приволжском (+8) федеральных округах. В Центральном федеральном округе наибольшее увеличение количества несчастных случаев со смертельным исходом отмечено в Московской (+9) и Воронежской областях (+2). В Приволжском федеральном округе произошло увеличение количества случаев смертельного травмирования в Республике Башкортостан (+4), Саратовской области (+2) и Чувашской Республике (+2).

Увеличение количества несчастных случаев со смертельным исходом отмечено в Сибирском (+3), Северо-Западном (+2) и Дальневосточном (+1) федеральных округах.

В 2005 году наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом произошло в Центральном федеральном округе (12), из которых 9 отмечено в Московской области, 2 – в Воронежской области, а также в Ярославской (1) области.

Высокий уровень смертельного травматизма зарегистрирован в Приволжском федеральном округе (11). Несчастные случаи со смертельным исходом произошли в Республике Башкортостан (4), Чувашской Республике (2), Пермской (2), Саратовской (2), и Оренбургской (1) областях.

По 3 несчастных случая со смертельным исходом отмечено в Северо-Западном и Сибирском федеральных округах. В Северо-Западном федеральном округе несчастные случаи произошли в Архангельской (2) области и Санкт-Петербурге (1). В Сибирском федеральном округе случаи смертельного травмирования зарегистрированы в Иркутской области (2) и Красноярском крае (1).

По 1 несчастному случаю со смертельным исходом отмечено в Южном и Дальневосточном федеральных округах: в Кабардино-Балкарской Республике и Приморском крае.

Анализ результатов расследования аварий и несчастных случаев, произошедших в 2005 году, показал, что среди технических причин аварийности и травматизма, как и в 2004 году, преобладают причины, связанные с несовершенством технологии, конструктивными недостатками технических устройств и отсутствием средств противоаварийной защиты, сигнализации и связи (60% — аварии и 79% — несчастные случаи).

Среди организационных причин аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2005 году преобладают причины, **связанные с нарушением технологии производства работ (38% — аварии, 30% — несчастные случаи), неправильной организацией производства работ (21% — аварии, 24% — несчастные случаи) и неэффективностью производственного контроля (22% — аварии, 19% — несчастные случаи).**

В 2005 году значительный рост аварийности и травматизма допущен на объектах нефтепродуктообеспечения. На указанных объектах зарегистрировано 9 аварий (50% от общего числа аварий) и 17 несчастных случаев со смертельным исходом (55% из общего числа несчастных случаев), из них 15 — произошли в результате аварий.

Три аварии с тяжелыми последствиями произошли на объектах нефтепродуктообеспечения (ООО «ТопРесурс», Московская область, СП ЗАО «Петербургский нефтяной терминал, г. Санкт-Петербург, ОАО «Объединенное железнодорожное хозяйство», Чувашская Республика) при проведении сливо-наливных операций, в результате которых смертельно пострадали 9 человек.

Указанные аварии произошли на нефтебазах, которые эксплуатировались с грубыми нарушениями требований промышленной безопасности. При проведении сливо-наливных операций не обеспечивалась герметичность сливных приборов, применялись гибкие шланги. Технические устройства, здания, сооружения находились в неудовлетворительном состоянии. Отсутствовала проектная и эксплуатационная документация. Имелись грубые нарушения технологии производства работ, производственной дисциплины. Выявлены случаи не-

соответствия проектных и технических решений инженерного оборудования и производственных помещений требованиям правил безопасной эксплуатации, строительных и пожарных норм.

Так, **14.08.2005 в ООО «ТопРесурс», г. Балашиха** Московской области, при осуществлении операций по наливу бензина в железнодорожные цистерны через устройства нижнего слива произошел срыв сливного прибора, разлив бензина и взрыв паровоздушного облака с последующим пожаром. В результате 6 человек получили смертельные травмы.

Несмотря на неоднократное информирование территориальных органов и предложения по усилению контроля за проведением чистки резервуаров на объектах нефтепродуктообеспечения продолжали происходить аварии при проведении указанных работ по однотипным причинам.

Так, **31.05.2005 в ОАО «НК «Роснефть — Кабардино-Балкарская топливная компания»** (Прохладненский филиал) на территории резервуарного парка при работах по зачистке резервуара произошел взрыв паров бензина на открытой площадке с последующим возгоранием остатков бензина в резервуаре. Аналогичные аварии произошли 11.10.2005 в ОАО «НК «Роснефть — Кабардино-Балкарская топливная компания» (Муртазовский филиал), а также 04.10.2005 в ОАО «Агро-Нефть». В результате аварий 6 человек получили ожоговые травмы, один из которых впоследствии скончался.

Причиной аварий, как и в ряде ранее происшедших, связанных с чисткой резервуаров, явилась неправильная организация производства работ по выполнению этой операции. Нижний люк резервуара был вскрыт при наличии «мертвого» остатка, что привело к загазованию парами бензина окружающего пространства и взрыву паровоздушной смеси. Кроме того, в нарушение требований промышленной безопасности для удаления «мертвого» остатка персонал предполагал использовать переносной насос с системой резиноканевых шлангов.

Среди факторов, влияющих на состояние аварийности и травматизма, по-прежнему высокой остается доля причин, связанных с несовершенством технологии или конструктивными недостатками оборудования (60% — аварии и 79% — несчастные случаи).

Так, **17.11.2005 в Казанском ОАО «Органический синтез», завод «Этилен»**, при подаче азота в ректификационную колонну, содержащую этан-этиленовую фракцию, произошел взрыв внутри колонны. В результате взрыва колонна частично разрушилась, повреждены технологические трубопроводы и рядом стоящее оборудование. Малые фрагменты разрушившейся колонны обнаружены на расстоянии 150 м от места взрыва. Экономический ущерб от аварии составил 245 тыс. руб. Причиной аварии явилась проектная недоработка схемы общей труб-

ной обвязки компрессоров, работающих попеременно на азоте и воздухе, что привело к пропуску воздуха в линию подачи азота и образованию взрывоопасной среды в ректификационной колонне. Воспламенение газовой смеси было инициировано самовоспламенением пирофорных полимеров, имевшихся внутри оборудования.

При расследовании аварий и несчастных случаев в 2005 году были выявлены случаи неудовлетворительной проектной и научно-исследовательской проработки технологических процессов в части выявления имеющихся факторов опасности.

23.03.2005 в ЗАО «Каучук», Республика Башкирия, при проведении ремонтных работ во время вскрытия крышки теплообменника произошел взрыв, в результате которого 3 человека получили серьезные травмы и скончались в больнице. Причинами взрыва явились отсутствие в эксплуатационной документации сведений о возможности образования взрывоопасных продуктов (ацетиленов меди) вследствие смешения фракций при потере герметичности между трубным и межтрубным пространством теплообменника, а также недостатки в организации и проведении работ по подготовке аппарата к ремонту.

В 2005 году увеличилось количество аварий, вызванных несанкционированными отказами оборудования, происходящими вследствие износа оборудования и неудовлетворительного контроля за его состоянием со стороны технических служб. Доля аварий, происшедших в 2005 году по этим причинам, составила 22% от общего количества.

Так, **26.07.2005** в ОАО «Ново-Уфимский НПЗ», Республика Башкортостан, на установке газокаталитического производства произошло разрушение трубопровода газопродуктовой смеси на выходе из реактора, что повлекло выброс газопродуктовой смеси и последующий ее взрыв. Экономический ущерб от аварии составил 146,207 тыс. руб. Причинами разгерметизации трубопровода явилось сероводородное поражение металла и эксплуатация трубопровода с неустановленным нормативным сроком службы.

24.10.2005 в ОАО «Ангарская нефтехимическая компания» при плановой остановке блока синтеза метанола произошел взрыв, в результате которого оператор технологической установки получил смертельную травму. Причиной аварии явился выход из строя в сепараторе высокого давления уровня 60-х годов выпуска и «зависание» показаний вторичного прибора в операторной, что привело к потере контроля за уровнем жидкости в сепараторе высокого давления, повышению давления в оборудовании, его разгерметизации и выбросу синтез-газа в помещении цеха с последующим воспламенением образовавшейся газовой смеси.

Значительное количество аварий, произошедших в 2005 году на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, связано с нарушениями технологии производства работ.

Наиболее ярким примером является авария, произошедшая **23.11.2005** в ОАО «Воронежсинтезкаучук», где при проведении подготовительных к ремонту операций и пропарке емкости обратного стирола произошел взрыв внутри емкости. В результате аварии три человека получили тяжелые травмы, двое из которых скончались. Экономический ущерб составил 4 млн. 874 тыс. 854 руб. Причиной взрыва явилось недостаточное заполнение аппарата водой перед пропаркой. Подача пара осуществлялась непосредственно на набухший в стироле полимер и стирол, что вызвало термополимеризацию стирола с выделением большого количества тепла, резкое повышение давления и температуры с последующим разрушением аппарата, воспламенением и взрывом образовавшейся в производственном помещении газовой смеси.

Нарушение технологии производства работ, а также неправильная организация производства работ являлись доминирующими факторами, среди причин смертельного травматизма. В сумме они составляли 54% от общего количества организационных причин произошедших несчастных случаев.

Несчастные случаи со смертельным исходом, не связанные с авариями, в основном происходили при проведении ремонтных работ, либо работ по техническому обслуживанию коммуникаций и оборудования.

Так, **15.07.2005** в ООО «ЛУКойл-Пермнефтеоргсинтез» произошел групповой несчастный случай со смертельным исходом. Работники предприятия без оформления наряда-допуска на проведение газоопасных работ и газоанализа среды на содержание кислорода приступили к чистке колодца хозяйственно-фекальной канализации на участке по очистке резервуаров и переработке отходов. В качестве средств индивидуальной защиты вместо шланговых применялись фильтрующие противогазы. В результате при спуске в колодец один чистильщик потерял сознание, при попытке вытащить пострадавшего второй чистильщик также потерял сознание и упал в колодец. Оба работника скончались, причина смерти – асфиксия.

Рост аварийности и травматизма свидетельствует о снижении уровня промышленной безопасности нефтехимических, нефтеперерабатывающих производств и объектов нефтепродуктообеспечения, обусловленном несовершенством технологий, недоработками в проектной документации, конструктивными недостатками оборудования, а

также ухудшением технологической и производственной дисциплины, неэффективностью производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

В целях повышения уровня безопасности поднадзорных производств, предупреждения аварийности и травматизма, руководителям территориальных управлений Ростехнадзора предлагается:

1. Проработать аналитическую справку в коллективе Управления. **Планирование основных контрольных мероприятий в 2006 году вести с учетом выводов проведенного анализа и состояния уровня безопасности поднадзорных объектов.**

2. При проведении контрольных мероприятий сосредоточить внимание на решении вопросов технической безопасности и уровне организации производства работ на объектах нефтепродуктообеспечения, в том числе:

- *соответствия технических решений требованиям промышленной безопасности*, в том числе требованиям Правил промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов;

- *обеспечения герметичности технологических процессов хранения* и слива-налива нефтепродуктов, а также необходимыми средствами противоаварийной защиты (средства газоанализа, уровнемеры, дистанционно управляемые отсекающие устройства, системы азотного дыхания и т.п.);
 - *наличии разрешительных документов* на применяемое оборудование;
 - *технического обеспечения работ по зачистке резервуаров* (с исключением технологий, допускающих вскрытие нижних люков без полного освобождения, промывки и анализа воздушной среды);
 - *обученности персонала* и его готовности к действиям по локализации аварийных ситуаций;
3. Потребовать от руководителей подконтрольных предприятий принятия мер по усилению производственного контроля за ведением ремонтных и опасных видов работ;
4. Усилить контроль за качеством изготовления оборудования и разработки проектной документации.

Распределение аварий на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности в 2005 году по субъектам Российской Федерации

Таблица 1

Федеральные округа РФ (субъекты РФ)	Аварии		
	+/-	2004	2005
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	4	3	7
Нижегородская область	+1	-	1
Оренбургская область	-1	1	-
Пермская область	-1	1	-
Республика Башкортостан	+1	1	2
Республика Татарстан (Татарстан)	+1	-	1
Самарская область	+2	-	2
Чувашская Республика – Чуваш Республики	+1	-	1
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	-1	2	1
Тюменская область	-2	2	
Ямало-Ненецкий АО	+1	-	1
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	+2		2
Иркутская область	+1	-	1
Республика Бурятия	+1	-	1
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	+2		2
Архангельская область	+1	-	1
Санкт-Петербург город	+1	-	1
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	+3		3
Кабардино-Балкарская Республика	+2	-	2
Краснодарский край	+1	-	1
Центральный федеральный округ (г. Москва)	+2	1	3
Воронежская область	+1		1
Московская область	+1	1	2
Итого по России	12	6	18
(+)рост/(-)снижение			+12

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности в 2005 году по субъектам Российской Федерации

Таблица 2

Федеральные округа РФ (субъекты РФ)	Несчастные случаи со смертельным исходом		
	+/-	2004	2005
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	+8	3	11
Оренбургская область	+1	-	1
Пермская область	+1	1	2
Республика Башкортостан	+4	-	4
Самарская область	-2	2	-
Саратовская область	+2	-	2
Чувашская Республика – Чуваш Республики	+2	-	2
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	-2	2	
Тюменская область	-2	2	-
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	+3		3
Иркутская область	+2	-	2
Красноярский край	+1	-	1
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	+1		1
Приморский край	+1	-	1
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	+2	1	3
Архангельская область	+2	-	2
Ленинградская область	-1	1	-
Санкт-Петербург город	-1	-	1
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)		1	1
Кабардино-Балкарская Республика	+1	-	1
Ставропольский край	-1	1	-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	+12		12
Воронежская область	+2	-	2
Московская область	+9	-	9
Ярославская область	-1	-	1
Итого по России	24	7	31
(+)рост/(-)снижение			+24

Обобщенные причины аварий и несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

Таблица 3

№ п/п	Основные причины	Доля установленных причин, %	
		Аварий	Несчастных случаев со смертельным исходом
1.	Технические причины		
1.1.	Неудовлетворительное состояние технических устройств, зданий, сооружений, в том числе:	40	21
1.1.1	Неудовлетворительное техническое состояние зданий и сооружений	10	

№ п/п	Основные причины	Доля установленных причин, %	
		Аварий	Несчастных случаев со смертельным исходом
1.1.2	Неисправность технических устройств	30	21
1.1.3	Неисправность средств противоаварийной защиты, сигнализации или связи		
1.2.	Несовершенство технологии или конструктивные недостатки, в том числе:	60	79
1.2.1	Недостаточная изученность технологических процессов		
1.2.2	Несоответствие проектных решений условиям производства работ	11	19
1.2.3	Конструктивное несовершенство технических устройств (оборудования)	30	22
1.2.4	Отсутствие средств противоаварийной защиты, сигнализации или связи	19	30
1.2.5	Отсутствие автоматизации опасных операций, механизации трудоемких работ		8
	Всего установленных технических причин	100	100
2.	Организационные причины		
2.1.	Нарушение технологии производства работ, в том числе:	38	30
2.1.1	Отступление от требований проектной (технологической) документации	9	9
2.1.2	Нарушение регламента обслуживания технических устройств	15	12
2.1.3	Нарушение регламента ремонтных работ	10	7
2.1.4	Неэффективность входного контроля качества сырья, оборудования или материалов		
2.1.5	Использование в технических устройствах конструкционных материалов, не соответствующих проекту	4	2
2.2.	Неправильная организация производства работ	21	24
2.3.	Неэффективность производственного контроля	22	19
2.4.	Умышленное отключение средств защиты, сигнализации или связи		
2.5.	Низкий уровень знаний требований промышленной безопасности	9	11
2.6.	Нарушение производственной дисциплины, неосторожные (несанкционированные) действия исполнителей работ	10	16
	Всего установленных организационных причин	100	100
	Всего установленных прочих причин	0	0

АНАЛИЗ, РАЗЪЯСНЕНИЯ, КОММЕНТАРИИ

Материалы этой рубрики подготовлены специалистами Управления по надзору в электроэнергетике Ростехнадзора и УТЭН Ростехнадзора по г. Москве и составлены по вопросам читателей.

Наши консультанты ждут активной переписки с Вами по адресу: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 13, корп. 2; тел./факс (495) 129-85-09, 129-85-18; e-mail: mgen@list.ru
(на официальном бланке, на имя редактора)

О невнесении платы за негативное воздействие на окружающую среду

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор) доводит до вашего сведения, что Федеральным законом от 26 декабря 2005 г. № 183-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (принят Государственной Думой 09.12.2005, одобрен Советом Федерации 14.12.2005) внесены изменения в части дополнения главы 8 статьей 8.41. «Невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду», в соответствии с которой невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от тридцати до шестидесяти минимальных размеров оплаты труда; на юридических лиц – от пятисот до одной тысячи минимальных размеров оплаты труда.

Рекомендуемые сроки уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду регламентированы приказом Ростехнадзора от 27.01.2006 № 49 «Об установлении территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору сроков уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду».

В соответствии с пунктом 1 статьи 46 Бюджетного кодекса РФ штрафы подлежат зачислению в бюджеты городских округов и муниципальных районов, городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга по месту нахождения органа или должностного лица, принявшего решение о наложении штрафа, если иное не предусмотрено данным Кодексом и другими законодательными актами Российской Федерации.

В зависимости от места нахождения территориального органа Ростехнадзора штрафы за неуплату платы зачисляются на следующие КБК:

1 16 90020 02 0000 140 – Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в бюджеты субъектов Российской Федерации – для Управлений по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по городу Санкт-Петербургу, Ленинградской области, по городу Москве и Московской области.

Остальные территориальные органы Ростехнадзора используют следующие КБК:

1 16 90030 03 0000 140 – Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в местные бюджеты.

1 16 90040 04 0000 140 – Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в бюджеты городских округов.

1 16 90050 05 0000 140 – Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в бюджеты муниципальных районов.

Платежи за выдачу лицензий и рассмотрение заявлений на выдачу лицензий зачисляются по следующему КБК – 1 08 07081 01 1000 110 «Государственная пошлина за совершение действий, связанных с лицензированием, с проведением аттестации в случаях, если такая аттестация предусмотрена законодательством Российской Федерации, зачисляемая в федеральный бюджет».

КБК – 1 13 02031 01 0000 130 «Прочие сборы за выдачу лицензий федеральными органами исполнительной власти» указан в перечне администрируемых КБК исключительно для работы с ошибочно зачисленными на данный код платежами.

Средства, получаемые Ростехнадзором и его территориальными органами за проведение государственной экологической экспертизы, зачисляются по КБК.

Прочие доходы федерального бюджета от оказания платных услуг и компенсации затрат государства – 1 13 03010 010000 130.

О лицензировании отдельных видов деятельности

Лицензирование процессов купли, продажи и иных видов торгово-закупочной коммерческой деятельности не входит в компетенцию органов Ростехнадзора.

Вместе с тем, отнесение предприятий или их цехов, участков, площадок, а также иных производственных объектов, в том числе на которых используется, транспортируется и(или) хранится этиловая жидкость, к категории опасных производственных объектов осуществляется согласно ст. 2 и приложению 1 к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Установление критериев опасных производственных объектов, эксплуатируемых организациями, производится в процессе их идентификации и регистрации в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов проводится организацией, эксплуатирующей эти объекты (статья 15 раздел III Положения о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра, с изменением № 1 РДИ 03-491(294)-02*).

При идентификации используются данные нормативно-технической и справочно-информационной документации.

В необходимых случаях для этих целей могут проводиться специальные исследования, испытания и экспертизы, а также привлекаться специализированные организации и квалифицированные специалисты.

Объекты, прошедшие регистрацию в государственном реестре, подлежат государственному надзору органами Ростехнадзора, а организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты и зарегистрировавшие их, обязаны получить лицензии на эксплуатацию этих объектов в соответствии с установленными законодательством видами деятельности, подлежащими лицензированию.

Правильность проведения идентификации опасных производственных объектов контролируют регистрирующие органы – региональные Управления Ростехнадзора.

О применении «Временного регламента...»

Управление горного надзора в связи с поступающими запросами по вопросу правомочности применения требований «Временного регламента проведения государственной экспертизы оперативного изменения состояния запасов твердых полезных ископаемых», утвержденного приказом ФГУ «ГКЗ» от 22.11.2005 № 336-орг **территориальными органами Ростехнадзора разъясняет:**

«Временный регламент проведения государственной экспертизы оперативного изменения состояния запасов твердых полезных ископаемых», утвержденный приказом ФГУ «ГКЗ» от 22.11.2005 г. № 336-орг не согласован с Ростехнадзором и не прошел регистрации в Минюсте России, в связи с чем **носит рекомендательный характер.**

Органы Ростехнадзора при контроле за соблюдением правил ведения государственного учета запасов и отчетности о состоянии и движении запасов в организациях, осуществляющих разработку месторождений полезных ископаемых, руководствуются **«Положением о порядке учета запасов полезных ископаемых, постановки их на баланс и списания с баланса запасов»,** утвержденным МПР России от 09.07.97 № 122 и согласованным с Госгортехнадзором России, и **«Инструкцией о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета предприятий по добыче полезных ископаемых»,** утвержденной Госгортехнадзором России и МПР России, соответственно, 17.09.97 и 18.07.97.

При этом следует иметь ввиду, что заключением органов Ростехнадзора при изменениях состояния запасов полезных ископаемых, произошедших в течение года в результате добычи, потерь при добыче является в соответствии с п. 13 **«Инструкции о порядке списания запасов...»** согласование фактических объемов добычи и потерь по соответствующим формам федерального статистического наблюдения.

Изменения состояния запасов полезных ископаемых, произошедших в течение года в результате изменения технических границ, эксплуатационной разведки в соответствии с п. 10 «Положения о порядке учета запасов...» вносятся в государственный баланс на основании заключений и протоколов органов государственной экспертизы запасов и территориальных комиссий по запасам полезных ископаемых в соответствии с их компетенцией, с учетом заключений органов Ростехнадзора.

О применении Постановления Правительства «О государственном строительном надзоре в РФ»

В связи с поступающими обращениями в адрес Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору о разъяснении положений Постановления Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации» сообщаем следующее:

1. В соответствии с **частью 1 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации**, а также **пунктом 2 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации** государственный строительный надзор осуществляется:

- **при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства;**
- **при капитальном ремонте объектов капитального строительства**, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов и проектная документация таких объектов подлежит государственной экспертизе в соответствии со **статьей 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации** либо проектная документация таких объектов является типовой проектной документацией или ее модификацией.

Таким образом, **проведение государственной экспертизы проектной документации является критерием отнесения объектов капитального строительства к государственным надзорным полномочиям только в случае осуществления капитального ремонта таких объектов**. Объекты капитального строительства при их строительстве и реконструкции подлежат государственному строительному надзору вне зависимости от того обстоятельства, проводится ли в соответствии со **статьей 49 Градостроительного кодекса РФ** в отношении проектной документации таких объектов государственная экспертиза или не проводится.

В том случае, если для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства не требуется подготовки проектной документации, например при индивидуальном жилищном строительстве (**часть 3 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации**), государственный строительный надзор осуществляется на соответствие требованиям технических регламентов.

Перечень объектов капитального строительства, при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте которых государственный строительный надзор осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление такого надзора, установлен **частью 3 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации** и **пунктом 6 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации**.

Для определения круга объектов капитального строительства, при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте которых осуществляется государственный строительный надзор органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации необходимо руководствоваться вышеизложенным, а также **частью 4 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации** и **пунктом 7 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации**.

2. В соответствии с **частью 2 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации**, а также **пунктом 4 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации** в предмет такого надзора входит проверка соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации. При этом, **в случае отсутствия технических регламентов, в предмет государственного строительного надзора входит проверка соответствия выполняемых работ требованиям строительных норм и правил, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, правил безопасности, государственных стандартов, других нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, подлежащих обязательному исполнению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства**.

Необходимо отметить, что требования, подлежащие обязательному исполнению, должны соответствовать целям, установленным **пунктом 1 статьи 46 Федерального закона «О техническом регулировании»**.

В соответствии с **пунктами 10, 13 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации** **определен перечень требований, подлежащих проверке органами государственного строительного надзора при строительстве, при реконструкции, а также при капитальном ремонте объектов капитального строительства** в целях определения соответствия выполняемых работ установленным требованиям. В связи с этим следует отметить, что, например, установление наличия разрешения на строительство входит в круг требований, подлежащих проверке органами государственного строительного надзора, в то время как проверка порядка выдачи разрешения на стро-

ительство, а также порядка выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию к предмету надзорных полномочий органов государственного строительного надзора не относится. Применительно к выдаче архитектурно-планировочных заданий следует иметь в виду, что выдача таких заданий Градостроительным кодексом Российской Федерации не предусмотрена.

В настоящее время **к предмету государственного строительного надзора также не относится проверка требований технических регламентов** и проектной документации применительно к эксплуатации объектов капитального строительства, в связи с чем на стадии эксплуатации объектов капитального строительства осуществление государственного строительного надзора может быть возможно только после внесения соответствующих изменений в законодательство Российской Федерации.

Также к предмету государственного строительного надзора **не может быть отнесена проверка изготовления строительных материалов, изделий и конструкций**, а также выдача соответствующих предписаний изготовителям таких материалов, изделий или конструкций. В соответствии с частью 6 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации контроль за качеством применяемых строительных материалов возложен на лицо, осуществляющее строительство, что, по существу, является элементом строительного контроля, проводимого в соответствии со статьей 53 Градостроительного кодекса Российской Федерации. В связи с этим орган государственного строительного надзора, в соответствии с подпунктом б) пункта 13 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации, **вправе проверить соблюдение порядка проведения строительного контроля и, в случае несоблюдения указанного порядка, выдать лицу, осуществляющему строительный контроль, предписание об устранении такого нарушения.**

3. Выдача заключений о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства осуществляется соответствующим органом государственного строительного надзора, определенным с учетом требований частей 3, 4 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также пунктами 6, 7 Положения о порядке осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации на основании пункта 9 части 3 статьи 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с пунктами 16–21 Положения о порядке осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации, в тех случаях, когда при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте такого объекта капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор (часть 1 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации, пункт 2 Положения о порядке осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации).

Следует отметить, что ввиду отсутствия в Федеральном законе «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» каких-либо правовых норм применительно к выдаче заключения о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства, разрешение о строительстве которого выдано до вступления в силу в Градостроительного кодекса Российской Федерации, такое заключение или решение об отказе в выдаче такого заключения должно выдаваться вне зависимости от того обстоятельства, когда было получено разрешение на строительство (если при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства предусмотрено осуществление государственного строительного надзора).

4. В соответствии с подпунктом 42 пункта 2 статьи 26.3 Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» осуществление государственного строительного надзора в случаях, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, относится к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляемым данными органами самостоятельно за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации. В связи с этим, а также в соответствии со статьей 17 указанного Закона структура исполнительных органов государственной власти субъекта Российской Федерации, в том числе и уполномоченных на осуществление государственного строительного надзора, определяется высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) в соответствии с Конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации.

В связи с этим, учитывая, что в субъектах Российской Федерации до 1 января 2006 г. (с 1 января 2006 г., в соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования градостроительной деятельности», прекращено существование органов государственного архитектурно-строительного надзора) в соответствии с пунктом 12 статьи 62 Градостроительного кодекса Российской Федерации (1998 г.) действовали органы государственного архитектурно-строительного надзора, высшее должностное лицо субъекта Российской Федера-

ции вправе как ликвидировать ранее действовавшие органы государственного архитектурно-строительного надзора и образовать органы государственного строительного надзора, так и принять решение о реорганизации органов государственного архитектурно-строительного надзора в органы государственного строительного надзора.

Также высшее должностное лицо субъекта Российской Федерации вправе наделить соответствующий орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации только полномочиями по осуществлению государственного строительного надзора, а может отнести к его компетенции и иные полномочия, не относящиеся к государственному строительному надзору.

Определенные пунктом 3 Постановления Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2006 г. № 54 полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по организации научно-методического обеспечения государственного строительного надзора, а также полномочия по принятию нормативных правовых актов в установленной сфере деятельности следует рассматривать только применительно к осуществлению такого надзора, а не к его организации.

Следует также отметить, что Градостроительным кодексом Российской Федерации **не предусмотрено осуществление государственного строительного надзора органами местного самоуправления.**

5. В соответствии с пунктом 13 Положения о государственном строительном надзоре в Российской Федерации в перечень полномочий должностных лиц органов государственного строительного надзора включены и соответствующие административно-юрисдикционные полномочия.

В соответствии со статьей 23.56 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в отношении правонарушений, указанных в статьях 9.4, 9.5 названного Кодекса, установлено, что рассматривать дела о таких правонарушениях вправе соответствующие должностные лица органов государственного архитектурно-строительного надзора. Эти же лица, в соответствии с пунктом 1 статьи 28.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, уполномочены составлять и протоколы об административных правонарушениях в пределах компетенции соответствующего органа.

Кроме того, в соответствии с подпунктом 70 пункта 2 статьи 28.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в отношении административных правонарушений, предусмотренных частью 1 статьи 19.4, частью 1 статьи 19.5, статьями 19.6, 19.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, должностные лица органов государственного архитектурно-строительного надзора вправе также составлять протоколы об административных правонарушениях, однако рассматривать дела об административных правонарушениях, предусмотренных указанными статьями, вправе в соответствии со статьей 28.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях судьи (мировые судьи).

Принимая во внимание, что с 1 января 2006 г. в соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования градостроительной деятельности» **прекращено существование органов государственного архитектурно-строительного надзора**, пунктом 4 Постановления Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2006 г. № 54 до внесения изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях установлено, что:

- руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, его заместители осуществляют полномочия, соответственно, начальника главной инспекции государственного архитектурно-строительного надзора, его заместителей;
- руководители территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, их заместители, руководители органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных на осуществление государственного строительного надзора, их заместители осуществляют полномочия, соответственно, начальников инспекций государственного архитектурно-строительного надзора, их заместителей.

При этом следует отметить, что составление протоколов об административных правонарушениях и (или) рассмотрение дел об административных правонарушениях, предусмотренных вышеназванными статьями Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, должно производиться в пределах предмета осуществления государственного строительного надзора, установленного частью 2 статьи 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также пунктами 4, 10, 13 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации, а также в пределах круга объектов капитального строительства, применительно к которым осуществляется установленная частями 3, 4 статьи Градостроительного кодекса Российской Федерации компетенция органов государственного строительного надзора.