

The International  
Energy Forum  
“Innovations. Infrastructure. Security.”



Международный  
Энергетический Форум  
«Инновации. Инфраструктура. Безопасность.»

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ VII МЕЖДУНАРОДНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ФОРУМА «ИННОВАЦИИ. ИНФРАСТРУКТУРА. БЕЗОПАСНОСТЬ»

*Модератор:* **Попова Екатерина Витальевна**, Председатель Комитета ТПП РФ по содействию модернизации и технологическому развитию экономики России

*Спикеры:*

- ✓ **Кулапин Алексей Иванович**, Директор Департамента государственной энергетической политики Министерства энергетики Российской Федерации  
*Тема выступления: «Перспективы развития ТЭК России»*
- ✓ **Бедрицкий Александр Иванович**, Советник Президента Российской Федерации по вопросам изменения климата  
*Тема выступления: «О роли энергетического сектора в достижении цели Российской Федерации по сокращению выбросов парниковых газов»*
- ✓ **Голомолзин Анатолий Николаевич**, Заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации  
*Тема выступления: «Тенденции развития рынков ТЭК»*
- ✓ **Грачев Иван Дмитриевич**, Депутат Государственной Думы ФС РФ, член Комитета Государственной Думы по энергетике  
*Тема выступления: «Энергетика. Безопасность и прогресс»*
- ✓ **Шмаль Генадий Иосифович**, Президент Союза нефтегазопромышленников России  
*Тема выступления: «Проблемы разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами»*
- ✓ **Дедученко Феликс Михайлович**, главный научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий)  
*Тема выступления: «Инновационный подход в обеспечении защиты от техногенных катастроф объектов ТЭК»*
- ✓ **Мезенцева Оксана Васильевна**, заместитель начальника Управления Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)  
*Тема выступления: «О деятельности Росстандарта, направленной на содействие внедрению наилучших доступных технологий»*

## Стенограмма

**Екатерина Витальевна Попова:** Доброе утро, уважаемые дамы и господа. Позвольте открыть наш седьмой Международный энергетический форум. Мы ежегодно его проводим. Обсуждаем важнейшие вопросы развития энергетической отрасли. Я надеюсь, что сегодня у нас будет плодотворная дискуссия.

Недавно мы провели несколько круглых столов, где обсуждали тему энергетики совместно с «Российскими железными дорогами». Там присутствовал президент Торгово-промышленной палаты, Сергей Николаевич Катырин, и три вице-президента «Российских железных дорог». В частности, я надеюсь, что мы обсудим и вопросы взаимодействия этих двух важнейших отраслей.

Предварительно определяя повестку дня нашей пленарки в Министерстве энергетики с Юрием Петровичем Сентюрин, мы определили основные темы. Это то, от чего мы все зависим. Я надеюсь, что мы сегодня об этом поговорим.

Вся наша экономика зависит от энергоресурсов, поэтому прогноз динамики цен на нефть и энергоресурсы на следующий год, высказанный нашими уважаемыми экспертами и участниками пленарного заседания, будет очень важен, так как все мы знаем, что прогноз общеэкономического развития строится на основе прогнозов цен на энергоносители, и курс рубля, к сожалению, очень сильно зависит от этого показателя.

Также, я надеюсь, мы затронем вопрос сланцевой революции, потому что это один из важнейших влияющих факторов, который будет определять динамику нефтяных цен. Хотелось бы знать мнение уважаемых экспертов, потому что точки зрения на сланцевую революцию очень разные, и хотелось бы обобщить мнения по этому поводу – как это будет влиять на динамику цен на нефть и на наше экономическое развитие. В том числе и другие альтернативные источники энергии, которые мы часто и регулярно обсуждали и обсуждаем на наших заседаниях и круглых столах.

Возвращаясь к проблемам взаимодействия железных дорог и энергетической отрасли, мы очень надеемся что, во-первых, при строительстве новых магистралей (Транссиба, БАМа) осуществляется постоянное взаимодействие с министерством энергетики. Но необходима более тесная координация, и в рамках Энергетической стратегии 2035, я надеюсь, мы сегодня поговорим об этом. Алексей Иванович Кулапин расскажет об основных положениях стратегии, проблемах ее реализации. Мы очень хотели бы, чтобы, выступая от «Российских железных дорог», вопрос определения потребностей российской энергетики в развитии железнодорожной инфраструктуры был проработан, и был отдельный раздел в рамках этой Энергетической стратегии 2035.

Я должна сказать, что по итогам наших многочисленных заседаний в палате по общеэкономическим проблемам, проблемам различных отраслей, в том числе железнодорожных, мы выпустили монографию по применению балансовых методов в экономике. Очень хотели бы продолжить это сотрудничество с Минэнерго, потому что на многих наших заседаниях мы говорили о необходимости разработки отдельного федерального закона о топливно-энергетическом балансе.

И может быть продолжение научной совместной работы в этом плане с Минэнерго, где мы могли бы смотреть и транспортно-энергетический баланс и топливно энергетической баланс в едином системном анализе, был бы полезен.

В целом, Юрий Петрович Сентюрин – и я надеюсь, наши профессиональные участники, члены президиума, сегодня об этом скажут – говорил о многих законодательных инициативах, которые сейчас предпринимаются министерством, в том числе и налоговой сфере, и сфере действующего законодательства в энергетической области. И я надеюсь, что все эти вопросы мы сегодня обсудим.

Еще раз хочу напомнить, что Торгово-промышленная палата имеет право законодательной инициативы, и мы на предыдущих наших заседаниях четко ставим цель подготовки итогового очень конкретного документа о конкретном изменении статьи в конкретном законодательстве.

Поэтому мы просим участников давать конкретные предложения. По предыдущим заседаниям они были обобщены, и лучшие из предложений будут направлены в соответствующие заинтересованные министерства и ведомства президентом Торгово-промышленной палаты. На уровне министров мы направим наши продуманные рекомендации. Поэтому призываю всех, чтобы наш форум закончился конкретными предложениями в законодательство.

Позвольте предоставить слово Алексею Ивановичу Кулапину, директору Департамента государственной энергетической политики Министерства энергетики РФ. Тема его выступления: «Перспективы развития ТЭК России».

**Алексей Иванович Кулапин:** Добрый день, уважаемые коллеги. От лица Министерства энергетики я рад приветствовать всех участников форума. Как уже было сказано, сегодня я скажу несколько слов о перспективах ТЭК РФ.

Как уже Екатерина Витальевна справедливо отметила, долгосрочные перспективы развития ТЭК определены проектом Энергетической стратегии на период до 2035 года.

Как вы знаете, у нас сейчас действует стратегия до 2030 года, но объективная необходимость сегодняшнего дня состоит в том, что необходима актуализация Энергетической стратегии с учетом всех тех изменений, которые происходят в мире и стране.

В настоящее время Энергетическая стратегия разработана и находится на рассмотрении в правительстве РФ. Должен отметить, что впервые на этом цикле разработки Энергетической стратегии было проведено столь широкое ее обсуждение.

Мы обсуждали эту стратегию с компаниями ТЭК, с коллегами из федеральных органов исполнительной власти. Было широкое обсуждение на площадке Аналитического центра при правительстве РФ. Было обсуждение в Российском союзе промышленников и предпринимателей. На цикле разработки этой стратегии был такой беспрецедентный шаг.

Ознакомиться с проектом Энергетической стратегии можно на сайте Министерства энергетики. Проект этой стратегии там выложен в открытом доступе.

В какой-то мере отвечая на вопросы, которые были сформулированы Татьяной Витальевной, я хотел бы сказать, что и с точки зрения гармонизации Энергетической стратегии РФ, и стратегии транспорта, и с точки зрения разработки топливно-энергетических балансов, их соотношения и синхронизации с другими видами баланса, целиком и полностью поддерживаю эти предложения. И хочу сказать, что мы готовы и открыты к сотрудничеству в данном направлении.

Заканчивая вступительную часть о процедурах согласования, хотел бы сказать, что и проект энергетической стратегии, который мы направляли на согласование в Министерство транспорта, где

коллеги нам озвучивали свою позицию, и транспортная стратегия поступала на согласование в Министерство энергетики. Соответственно, мы по синхронизации и положению этих двух документов, находимся в очень тесном контакте.

Итак, к самой стратегии, коллеги. В последние годы Россия столкнулась с рядом новых экономических и политических вызовов. Это такие как рост конкуренции и глобализация мирового рынка энергоносителей, это сланцевые нефть и газ, это развитие производства и транспортировка сжиженного природного газа, это спотовая цена на газ, это развитие возобновляемых источников энергии.

При этом в мире происходит смещение основных центров потребления энергоресурсов в сторону Азиатско-Тихоокеанского региона. Помимо этого появились и обострились внутренние проблемы, которые оказывают влияние на развитие Российского ТЭК. Основная из них – это замедление темпов роста российской экономики и снижение спроса на энергетические ресурсы внутри страны. Одновременно с этим происходит мотивированное сдерживание цен и тарифов на топливо и энергию, в соответствии с ростом неплатежей на внутреннем рынке, который приводит к сокращению инвестиционных программ ТЭК.

Исходя из этих предпосылок в Топливо-энергетической стратегии 2035, мы предусматриваем следующие цели, задачи, и приоритеты.

Российский ТЭК должен по-прежнему обеспечивать энергетическую безопасность страны, потребности страны в топливно-энергетических ресурсах, повышая их качество и надежность энергоснабжения. Россия по-прежнему планирует сохранять свои позиции мировых лидеров по добыче и экспорту энергоресурсов.

Несколько слов о том, где мы сегодня находимся на мировом рынке. На сегодняшний день по объемам добычи и экспорта топливно-энергетических ресурсов мы занимаем первое место. По добыче природного газа мы уступаем только США, но уверенно удерживаем первое место по экспорту. По добыче угля мы занимаем шестое место, а по экспорту – третье место в мире. В ядерной энергетике лидирует США. Россия занимает почетное третье место.

Каким будет ТЭК к 2035 году? Целевое видение включает в себя следующее:

– должна быть снижена энергоемкость в 1,6 раза, а электроемкость валового внутреннего продукта – в 1,4 раза;

– должна быть обеспечена стабильная добыча нефти с газовым конденсатом на уровне 525 млн тонн с обеспечением возможности ее увеличения при благоприятной конъюнктуре мирового и внутреннего рынков. Прирост добычи газа – на 40% с 639 кубических метров до 785;

– должна произойти диверсификация географической структуры экспорта энергоресурсов с существенным увеличением доли рынка стран Азиатско-Тихоокеанского региона. С 15% в 2014 году мы планируем прийти к 39% к 2035 году;

– должно быть увеличено производство сжиженного природного газа с 14 млрд кубических метров в 2014 году до 75 млрд к 2035 году;

– должна быть повышена глубина переработки нефти с сегодняшних 75% до 90%. При этом должно вырасти производство моторного топлива высших экологических классов. Также должен быть увеличен выход светлых нефтепродуктов с 58 до 74%;

– естественно, актуальная на сегодняшний день задача – это увеличение доли отечественного оборудования, которое применяется в ТЭК. Планируется к 2035 году, что доля отечественного оборудования должна составлять не менее 85%.

Когда мы говорим о разработке энергетической стратегии, то, естественно, должны понимать, как будет расти и развиваться экономика. Поэтому на сегодняшний день, когда у нас объективно отсутствует официальный долгосрочный прогноз социально-экономического развития, мы базируемся на прогнозах, которые были разработаны с привлечением институтов Российской академии наук в рамках разработки проектно-энергетической стратегии.

При этом мы видим два сценария, которые заложены в энергетическую стратегию. Это консервативный сценарий, который сформирован на рабочей версии краткосрочного прогноза Минэкономразвития и который предполагает умеренный рост экономики в 1.5 раза к 2035 году. При этом ежегодные темпы экономики будут составлять 1.9%.

Целевой сценарий был разработан Академией наук. На первом этапе реализации стратегии он совпадает с консервативным сценарием ростом по 1.9% ежегодно. Но в последний рассматриваемый период 2025-2035 предполагает устойчивый рост экономики в 4%. Этот сценарий предусматривает увеличение ВВП к 2035 году в 1.9 раза. То есть это 3.1% ежегодно. На этих сценариях базируется проект Энергетической стратегии.

Сценарии также учитывают и санкции, которые были введены в отношении банковского и энергетического секторов РФ.

На этом слайде представлены индикаторы ТЭК. Как я говорил, основным фактором реализации энергостратегии является повышение энергоэффективности и реализации имеющегося потенциала энергосбережения.

В целевом сценарии мы предусматриваем, что энергоемкость уменьшится в 1.6 раза, а энергоемкость – в 1.4 раза. В результате почти двойного роста ВВП, потребление первичной энергии увеличится менее чем на 20%, а спрос увеличится более чем на 40%. Эта разница должна быть реализована за счет потенциала энергосбережения.

Среди важнейших мер, которые должны применяться для повышения энергоэффективности и реализации имеющегося потенциала, можно выделить такие меры как налоговое стимулирование, нормативно-правовое регулирование энергетической эффективности и переход на принципы наилучших доступных технологий (эта работа активно проводится на сегодняшний день), развитие системы стандартизации маркировки зданий и сооружений, оборудования, техники.

Важным следствием политики энергосбережения стоит существенное сдерживание роста эмиссии парниковых газов, сокращение вредных энергетических выбросов и снижение давления на окружающую среду. Это также важная задача, которая стоит перед ТЭК. Мы прекрасно отдаем себе в этом отчет.

Прогнозы производства и потребления первичной энергии. Исходя из двух сценариев развития ТЭК и экономики в рамках энергетической стратегии был сформирован прогноз на топливно-энергетический баланс, на основе которого и строились все дальнейшие выкладки и прогнозы.

Мы предусматриваем, что рост внутреннего потребления первичной энергии составит около 20%. Это из 999 млн тонн условного топлива – до 1185 млн тонн. Рост производства первичных ТЭР составит 22%. Произойдет рост в общем объеме производства природного газа с 39% до 46%. Доля неуглеродных ресурсов (атомная энергетика, гидроэнергетика, возобновляемая энергетика) вырастет с 7 до 9%. При этом доля нефти снизится с 40% до 33%, а уголь сохранится на уровне 12-13%. Таким образом, предусматривается определенная диверсификация и оптимизация структуры топливно-энергетического баланса.

Должна стабилизироваться доля природного газа в общем внутреннем энергопотреблении на уровне 53-54% и доля нефтепродуктов на уровне 17-18% при увеличении доли неуглеродных энергоресурсов с 13% до 15%.

Уже отмечалось, что одним из основных приоритетов является диверсификация структуры экспорта, включая интенсивный рост доли газа в структуре экспорта как в целевом сценарии, он растет с 25% до 33%, в том числе важное направление развития сжиженного природного газа.

Ключевые вызовы и целевое видение нефтяной отрасли и динамика развития нефтяной отрасли. Нефть является, к сожалению, основным источником доходов российского бюджета. Поэтому мы не можем не уделять ее развитию особого внимания.

Ключевые вызовы, которые стоят сегодня перед нефтяниками – это низкий уровень и высокая волатильность цен на нефть на мировом рынке; важная составляющая – это увеличение себестоимости добычи вследствие преобладания труднодоступных запасов нефти и большая выработанность действующих месторождений; ухудшение физико-химических характеристик добываемой нефти, включая повышение доли серы.

Какие должны быть приняты меры для решения этих задач? Должна быть стабильная добыча нефти в объеме 525 млн тонн с обеспечением возможности ее увеличения при благоприятной конъюнктуре; рост экспорта с 223 млн тонн в 2014 году до 276 в 30-35 годах, в том числе рост экспорта нефти и нефтепродуктов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона до 110 млн тонн; рост глубины переработки с 72% до 90% к 2035 году; выход светлых продуктов должен вырасти до 75%.

С точки зрения диверсификации структуры топливно-энергетического баланса важное внимание и значение мы уделяем нефтехимической и газохимической промышленности.

Далее, когда я буду говорить о роли возобновляемой энергетики, в том числе и топливно-энергетическом балансе, я чуть более подробно на этом остановлюсь.

Меры, которые необходимо предпринять для решения задач, стоящих перед нефтяной отраслью, которые предусмотрены проектом Энергетической стратегии это:

– апробация и отработка механизма налогообложения на финансовый результат в рамках пилотных проектов. На сегодняшний день у нас ведется активная дискуссия с Министерством финансов РФ по проведению такого рода пилотных проектов. И для того чтобы провести и понять, насколько это будет стимулировать нефтяников к увеличению добычи трудноизвлекаемых запасов;

- проработка возможностей применения системы налогообложения на основе финансовых результатов;
- развитие внутрироссийских биржевых торгов нефтью и нефтепродуктами;
- завершение, модернизация и дальнейшая оптимизация мощностей наших нефтеперерабатывающих предприятий, результатом чего должно быть повышение глубины переработки нефти;
- стимулирование повышения качества и экологических характеристик моторных топлив.
- создание условий для введения в экономический оборот малых месторождений. Это задача, которая на сегодняшний день является наиболее значимой и перспективной.

На сегодняшний день у нас львиная доля нефти приходится на крупные вертикально-интегрированные холдинги. При этом уже упоминавшаяся сланцевая революция и сланцевая нефть в тех же Соединенных Штатах были произведены малыми и средними компаниями.

Такая задача на сегодняшний день стоит на повестке дня, и необходима выработка механизмов ее решения. На сегодняшний день проводится работа в этом направлении.

Далее – газовая отрасль. В газовой отрасли, также как и в нефтянке, стоит проблема роста затрат добычи и транспортировки на внутренние и внешние рынки, замедления спроса на газ в Украине и Центральной и Западной Европе, ужесточения конкуренции мировых рынков вследствие развития производства сжиженного природного газа.

Необходимо понимать, что на сегодняшний день мы с вами находимся в достаточно интересном историческом пространстве. Если до текущего момента, по сути, природный газ был товаром, который можно поставить только туда, где есть трубопровод, и поставка этого продукта была привязана к развитию инфраструктуры, то развитие рынка СПГ ведет к тому, что эти ограничения снимаются. И теперь сжиженный природный газ является таким же конкурентным товаром, как нефть, которую можно доставить практически в любую точку. Это принципиально меняет подход к формированию этого рынка и, видимо, в ближайшие 5-10 лет мы будем наблюдать то, как будут меняться механизмы ценообразования на газ на мировых рынках. Это произойдет в ближайшие 5-10 лет.

Мы это прекрасно понимаем и соответствующие механизмы в проектно-энергетической стратегии предусмотрены. С учетом вышеизложенного, тем не менее, мы предполагаем увеличение добычи с 639 кубометров в 2014 году до 785 в 2035 году.

Необходимо понимать, что если в случае с нефтью нас сдерживает определенная трудность добычи (нефть стала более трудной), то с точки зрения газа мы можем нарастить наши мощности по добыче достаточно легко, но при этом необходимо понимать, что стоит вопрос рынков сбыта. Вы сами прекрасно знаете политическую ситуацию, и я уже об этом говорил, что идет снижение потребления газа Украиной и определенные сложности с поставкой на рынок Центральной и Западной Европы. Хотя вся потенциально техническая возможность и инфраструктура у нас есть, и она будет поддержана. При этом тренд по развитию новых регионов добычи будет смещаться на полуостров Ямал, Восточную Сибирь и дальний Восток. Эти регионы будут постепенно становиться основными источниками добычи природного газа.

Произойдет рост внутреннего потребления газа на четверть с 462 до 570 млрд кубометров, в том числе на электростанциях – на 11%, в промышленности – в 1.5 раза, в коммунально-бытовых нуждах – на 30%; рост экспорта газа к 2035 году в консервативном сценарии – на 36%, и на 53% – в целевом сценарии, в том числе и на рынке Азиатско-Тихоокеанского региона – в 8-9 раз.

Рост производства сжиженного природного газа. Я уже сказал о мировой тенденции, которая есть на рынке газа. И должен сказать, что Россия в этом отношении не отстает, и поэтому планируется наращивание сжиженного природного газа до 74 млрд кубометров. Это в 5 раз больше, чем мы производим на сегодняшний день. И, соответственно, доля СПГ в экспорте газа будет увеличиваться до 23-25%.

Развитие переработки газово-компонентных месторождений, и в том числе в сложных условиях на востоке страны. Создание в рамках проекта «Силы Сибири» новой системы газопроводов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке с возможностью последующей ее интеграцией в единую систему газоснабжения. Этот проект на сегодняшний день вступил в стадию практической реализации, и необходимо отметить, что недавно в послании к президенту РФ, Владимиру Владимировичу Путину, еще раз обозначалась приоритетность этого направления развития Дальнего Востока. Проект «Силы Сибири» является, с нашей точки зрения, одним из драйверов, который позволит обеспечить динамичное развитие этого региона РФ.

Что необходимо сделать, чтобы все вышеизложенное было реализовано? Необходима ликвидация перекрестного субсидирования поставок газа различным группам потребителей. Необходимо развитие механизмов реализации природного газа на организованных торгах в товарных биржах и торговых системах. Необходимо совершенствование принципов государственного регулирования в сфере транспортировки и хранения газа. Необходимо установление равных экономических условий для справедливой конкуренции, в том числе между «Газпромом» и прочими производителями газа.

Последние годы у нас неуклонно растет доля независимых производителей, которые поставляют значительные объемы газа на внутренний рынок. Эта доля на сегодняшний день составляет 26-27% и с каждым годом становится все больше.

При этом необходимо отметить, что «Газпром» продолжает нести нагрузку по газификации регионов на себе. Это задача является больше социальной, чем экономически оправданной. Все задачи и ответственность за устойчивое прохождение осенне-зимних максимумов остаются на «Газпроме». И получается ситуация, что независимые производители газа, у которых тарифы не являются нерегулируемыми, поскольку они не занимают монопольного положения на рынке за счет демпинга, вымывают крупных потребителей у «Газпрома» в регионах, а при этом ответственность остается на «Газпроме».

Одна из приоритетных задач, которую мы видим на сегодняшний день, – в том, чтобы внести соответствующие изменения в закон о газоснабжении и возложить равную ответственность на поставщиков газа.

Также одна из задач – это совершенствование регулирования цен на сетевой газ на первом этапе, а на втором – переход к рыночным механизмам ценообразования с дальнейшей либерализацией внутренних цен на газ. Постепенный переход на формирование долгосрочных тарифов на



транспортировку газа с учетом необходимости развития конкуренции на внутреннем рынке и принципов возмещения обоснованных затрат и учета в оптовой цене экономически обоснованного норматива прибыли.

Дальнейшая либерализация и развитие производства сжиженного производства газ, а также возможности доступа независимых поставщиков к единому каналу экспорта сетевого газа – такая задача также ставится в энергостратегии.

Каковы ключевые вызовы и проблемы, которые стоят перед угольной промышленностью, и каковы прогнозы ее развития? Так же как и в других видах топливно-энергетических ресурсов, в угольной промышленности мы видим усиление конкуренции на международных рынках, из-за того что замедляется спрос на уголь, ограниченность конкуренции угля в условиях сдержанных цен на газ на внутреннем рынке, увеличение затрат на добычу и транспортировку угля в России.

Когда мы говорим об обеспечении транспортировки угля – это и есть задача, которую нам необходимо решать с «Российскими железными дорогами». Это одна из приоритетных задач, которую мы видим перед собой на сегодняшний день, и она должна решаться в рамках Энергетической стратегии.

Но, тем не менее, планируется рост добычи угля до 445 млн тонн, в том числе за счет развития новых центров угледобычи в Якутии, Тыве, Забайкалье и Амурской области, удвоение доли обогащенных и сортовых энергетических углей в общем объеме их добычи, создание энергоугольных комплексов на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири с целью экспорта энергии в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

На сегодняшний день один из таких проектов достаточно проработан. Это Ерковецкое месторождение. На борту разреза планируется поставить электростанцию, единственным потребителем у которой будет Китайская Народная Республика.

Проект на сегодняшний день находится на достаточно высокой степени готовности, и в ближайшие годы будет осуществляться его практическая реализация. И, соответственно, увеличение экспорта угля более чем на 1/3 в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

На этом слайде количественные показатели. Соответственно, разбивка по бассейнам, добыче и так далее. Для того чтобы это обеспечить необходимо решить ряд задач, которые стоят перед угольной промышленностью:

- использование новых технологий добычи угля, обеспечивающих повышение производительности труда;
- оптимизация транспортной логистики и широкое использование механизмов долгосрочного тарифообразования для перевозки угля;
- ликвидация узких мест пропускной способности железных дорог, прежде всего, это касается БАМа и Транссиба;
- ускоренное развитие угольных терминалов, особенно в Тихоокеанском бассейне;

- необходима также плановая ликвидация бесперспективных организаций угольной промышленности в увязки с мерами социальной защиты освобождаемых работников. Такая проблема тоже, к сожалению, на сегодняшний день есть;

- стимулирование природоохранных материалов, включая переработку отходов и рекультивацию земель.

Это задачи, которые стоят перед угольной промышленностью.

Электроэнергетика. Здесь необходимо вернуться к структуре топливо-энергетического баланса. В настоящее время суммарная мощность энергосистемы России составляет около 250 ГВт. К 2035 году мы планируем увеличить ее еще на 60 ГВт – до 312 ГВт. В том числе установленная мощность атомных электростанций вырастет на 20 ГВт – с 26 ГВт до 46 ГВт. Гидроэлектростанции прирастят 10 ГВт. Тепловые электростанции – 24 ГВт. Возобновляемая генерация вырастет на 8.5 ГВт – до 9 ГВт.

Установленная мощность АЭС в целевом сценарии будет расти существенно все, в целом, в 1.8 раза быстрее, чем развитие других источников генерации.

Здесь бы я хотел сказать несколько слов о возобновляемой энергетике, развитии возобновляемой генерации. В последние годы очень много об этом говорят. Сейчас, особенно на фоне климатического соглашения, которое в прошедшие недели обсуждалось в Париже, очень много говорилось об этом.

Позиция Министерства энергетики состоит в следующем. Исходя из того объема топливно-энергетических ресурсов, исходя из того запаса, которым располагает Россия мы видим и понимаем, что в ближайшие 30 и 40 лет – это подтверждают обзоры всех мировых энергетических агентств – энергетика будет преимущественно оставаться углеродной или углеводородной. Но при этом развитие возобновляемой энергетике – одна из приоритетных задач, в том числе и для Министерства энергетики РФ. Почему мы это делаем?

Как вы знаете, у нас есть ряд регионов страны, где необходимо обеспечение энергоснабжения, но провести туда газопровод или линию электропередач технически сложно по каким-то климатическим условиям, и экономически это не всегда целесообразно. И с этой точки зрения развитие возобновляемой энергетике, использование местных видов топлива является для нас приоритетной задачей с точки зрения энергообеспеченности удаленных и сложных районов.

Второе, о чем я хотел сказать, это то, что при вот той динамике развития возобновляемой энергетике в мире, естественно, мы не должны оставаться в стороне от технического прогресса. Необходимо развитие компетенций внутри страны по производству оборудования для возобновляемой энергетике, по подготовке соответствующих специалистов и так далее. Мы это видим своей приоритетной задачей.

Да, в прогнозном балансе у нас всего 9 ГВт возобновляемой энергетике к 2035 году. Я обращаю ваше внимание на то, что для нас это рост в 14 раз.

При формировании прогноза топливно-энергетического баланса мы говорим о том, что рост потребления энергии произойдет на 36%, то есть до 1,4 трлн кВт.ч. Рост производства

электроэнергии на электростанциях, функционирующих на основе (37.15), будет в 14 раз с 18 млрд кВт.ч. до 18 млрд кВт.ч. к 2035 году.

Произойдет увеличение экспорта электрической энергии мощностью порядка в 8 раз – до 70 млрдкВт.ч., особенно на востоке страны. Это проект, который я упоминал, – Еркевецкая ТЭС, а также энергомост Сахалин - Хоккайдо и Азиатское суперкольцо.

Важная задача, которая стоит перед электроэнергетикой – это обновление основных фондов отрасли, в том числе и за счет вывода из эксплуатации энергетически и экономически неэффективного физически и морально устаревшего энергетического оборудования.

Планируется, что установленная мощность энергосистемы России вырастет на 60 ГВт. При этом хотел бы обратить внимание на то, что это произойдет не только за счет строительства новых генераций. Необходимо понимать, что при этом будет планомерный вывод из эксплуатации физически и морально устаревших энергетических блоков.

Это задачи, которые необходимо решать, в том числе и с точки зрения необходимости выработки соответствующего нормативного регулирования. На сегодняшний день у нас соответствующей нормативки нет. Ее необходимо разрабатывать.

Для того чтобы решить поставленные задачи, необходима реализация следующих мер:

- реализация стратегии развития электросетевого комплекса, включая снижение потерь в энергосетях;
- повышение эффективности и прозрачности деятельности сетевых организаций;
- снижение количества территориальных сетевых организаций;
- изменение модели взаимоотношений в сфере теплоснабжения на основе принципов альтернативной котельной;
- развитие конкуренции и долгосрочных отношений на оптовых и розничных рынках электроэнергии, в том числе совершенствование конкурентного отбора мощностей. Это тоже важная задача, которая стоит на повестке дня уже сегодня. Она имеет подоплеку не только техническую, но и подоплеку социального характера, потому что очень часто станции, которые не проходят конкурентный отбор мощностей и переходят в режим вынужденной генерации по теплу, являются зачастую градообразующими предприятиями и, соответственно, это фактор, который тоже необходимо учитывать;
- политическая и экономическая поддержка экспорта технологий услуг ядерного энергетического сектора;
- продолжение поддержки развития возобновляемой энергетики для обеспечения развития технологических компетенций.

Важный фактор – развитие человеческого капитала в ТЭК. Хочу отметить, что впервые в энергостратегии появился раздел, посвященный развитию человеческого капитала. Для чего это сделано? Мы прекрасно понимаем, что те задачи, которые стоят на повестке дня, требуют применения новых современных информационных технологий. Необходимо развитие науки внутри России для разработки, апробации, адаптации этих технологий, необходима подготовка

специалистов, которые будут с этими технологиями работать. Это важный фактор, которому мы уделяем внимание, потому что, по сути дела, специалистов, которые будут работать в энергетике в 2030-35 годах, нужно начинать готовить уже сегодня. На практике мы часто сталкиваемся с тем, что образовательные стандарты, по которым сегодня ведется подготовка специалистов, нацелены не на сегодняшний или завтрашний день, а на вчерашний. Такая проблема, к сожалению, есть, и мы прекрасно понимаем, что это задача, которую необходимо решать.

Необходимо создание отраслевых систем профессионального образования. Необходима разработка новых форм и программ корпоративного и государственного обучения. Для того чтобы эту задачу решать – задачу понимания того, каких специалистов готовить и какие технологии будут применяться в завтрашнем дне, – на сегодняшний день Министерство энергетики в том числе, помимо энергостратегии, разрабатывает прогноз научно-технологического развития ТЭК на период до 2035 года.

Это задача, которая направлена в том числе и на решение проблем развития человеческого капитала в ТЭК.

Коллеги, я прошу прощения, если исчерпал лимит времени и выбился из регламента, но на этом у меня все, и я хочу поблагодарить вас за внимание.

**Е.В. Попова:** Спасибо большое, Алексей Иванович, за такой подробный и интересный доклад. Хотя времени у нас осталось не так много, можно задать докладчику буквально несколько вопросов. Все-таки были затронуты основные темы: и стратегии министерства и долгосрочная энергетическая стратегия. Пожалуйста, у кого есть вопросы?

**Мужчина:** Вы учитывали в вашей стратегии, что к 2035 году вся цивилизация будет ... и Россия должна быть ... Это должны быть принципиально другие подходы к формированию стратегии. Допустим, только программа массового строительства первоклассного индивидуального жилья ... и новый стандарт освещения наших городов потребует более 100 ГВт дополнительной мощности. Только эти две-три программы. Поэтому ... Это первое. И второе. Насколько оправдалось то, что вы прогнозировали по стратегии на 2030 год? Насколько совпало? Потому что, по-моему, ничего не совпадает.

**Алексей Иванович Кулапин:** Начну с последнего. Стратегия 2030 года – как она выполняется и как она реализуется. С точки зрения количественных показателей Стратегия-2030 на сегодняшний день выполняется. Ряд качественных изменений, которые должны были произойти и которые были предусмотрены Стратегией-2030, либо запоздали и отклонились от плановых сроков, либо не всегда исполняются.

Вся история разработки энергетических стратегий предусматривает – и это поддержано законом 172 «О стратегическом планировании» – что стратегия, в том числе и энергетическая, раз в 5-6 лет должна пересматриваться. Потому что любая стратегия, по сути, определяет, куда идем. И это нормально, что стратегии должны пересматриваться с такой периодичностью.

То, что касается развития и того, что Россия и мир будут другими, мы это понимаем и сознаем. И тот прогнозный баланс, о котором я говорил, на который ориентируется наша стратегия, он предусматривает и развитие индивидуального жилищного строительства, и развитие

электромобилей. Но пока эксперты не прогнозируют, что даже в мировом масштабе развитие электромобилей будет носить такой колоссальный объемный характер.

Прогнозируется увеличение потребления за счет электрификации транспорта примерно на 20-25%, и это у нас в стратегии учтено.

**Е.В. Попова:** Спасибо. Еще вопрос.

**Голос:** Скажите, пожалуйста. Как известно, комбинированная выработка электроэнергии наиболее экономически оправдана. Предусмотрена ли у вас в стратегии поддержка комбинированной выработки электроэнергии?

**Алексей Иванович Кулапин:** Да, такая поддержка предусмотрена. Я не упомянул об этом в своем докладе. Это является одним из приоритетов развития электроэнергетической отрасли. Поддержка предусмотрена в рамках модели альтернативной котельной.

**Е.В. Попова:** Спасибо. Последний вопрос еще есть по существу? Если вопросов нет, позвольте предоставить слово Александру Ивановичу Бедрицкому, советнику президента РФ по вопросам изменения климата.

**Александр Иванович Бедрицкий:** Добрый день, уважаемые коллеги. Я предложу вам несколько со стороны взглянуть на проблемы энергетики в контексте борьбы с глобальной проблемой, которая затрагивает практически все страны. Это борьба с изменением климата. И, как уже было сказано, в субботу было одобрено Парижское соглашение, которое объединило все страны – участвовало 195 стран в его разработке и принятии – для совместных действий по борьбе с климатическими изменениями.

Главное его достоинство в том, что все страны без разделения на развитые и развивающиеся должны осуществлять свои действия после 2020 года, начиная с 2021-го, для того чтобы идти к общей цели и в конечном итоге путем снижения выбросов парниковых газов удержать рост глобальной температуры на уровне 2 градуса, по сравнению с доиндустриальным уровнем к концу 21 века. И путем наращивания дальнейших действий добиться этого показателя на уровне 1.5 градуса, на чем особенно настаивают развивающиеся страны и островные государства, которые уже сейчас испытывают проблемы, связанные с изменением климата, изменением уровня океана, учащением опасных явлений, которые угрожают не просто жизнедеятельности населения этих государств, а угрожает существованию этих государств.

Для того чтобы это соглашение реализовывать, все стороны должны представить свои национально определяемые вклады. Это означает, что к началу ратификации или в момент ратификации, процесс которой начнется после подписания соглашения, – а церемония будет открыта апреля – страны должны представить свои обязательства или вклады, в которых они укажут, что они сделают, для того чтобы снизить нагрузку на климатическую систему.

Для развитых стран это обязательства по абсолютному снижению выбросов парниковых газов. Для развивающихся стран это относительные показатели. Но, тем не менее, например, в соглашении указывается, что они должны как можно скорее достигнуть пика выбросов, чтобы затем начинать снижение.

Соглашение предусматривает периодический пересмотр (раз в пять лет) таких обязательств, чтобы по окончании срока принимать более амбициозные обязательства. Также предусматривается процесс глобального пересмотра, при котором будет производиться оценка, где же сообщество находится с точки зрения выполнения своих обязательств и достижения главной цели.

Соглашением учрежден механизм для содействия сокращения выбросу парниковых газов и поддержке устойчивого развития. А он предполагает использование этого механизма на двухсторонней основе. Это отчасти рыночный механизм, который связан с внедрением проектов и передачей квот, несколько напоминающий то, что было в рамках Киотского протокола.

Инновацией этого соглашения является то, что появились статьи, предусматривающие укрепление потенциала адаптации к изменению климата для всех стран, которые включают и подготовку национальных планов действий, и обмен опытом, практиками и так далее. А также статья, которая связана с развитием механизма по потерям и ущербу в результате воздействия изменений климата.

Проблемы с адаптацией к изменениям климата, потери и ущерб испытывают практически все страны, в том числе и самые развитые, и, конечно, найти международные механизмы очень важно.

Развивающиеся страны в свете исторической ответственности развитых стран считали, что потери и ущерб от изменений климата эти самые страны должны им компенсировать, но, тем не менее, удалось это изменить, и предусматривается, что все-таки потери и ущерб будут компенсироваться за счет развития системы страхования. Собственно говоря, такая система широко применяется во всем мире, и планируется, что она будет распространяться шире, потому что за счет государственных ресурсов компенсировать ущерб от опасных явлений невозможно.

Для примера я могу сказать, что Соединенные Штаты, вроде, самая крупная страна, но практически 10 лет прошло, а до конца она так и не компенсировала и не восполнила ущерб от урагана Катрина. Через пять лет после этого урагана в Новый Орлеан, из которого тогда выехало 300.000 человек, вернулось только 100.000. Это показывает, какие огромные ресурсы надо вкладывать, для того чтобы вернуться к прежнему уровню. И это надо учитывать, что в Соединенных Штатах механизм страхования рисков развит больше, чем в других странах.

Соглашение определило решение климатической помощи развивающимся странам. Это был основной пункт для развивающихся стран, которые без внешней поддержки не могут переходить на модели низкоуглеродного развития, и, соответственно, им нужна поддержка.

К 2020 году в рамках других обязательств планируется собрать порядка 100 млрд долларов. на помощь странам, и это будет точкой отсчета, с которой начнется работа по новому соглашению с условием того, что эта сумма в будущем будет увеличиваться после пересмотра в 2025 году.

Наша страна по конвенции является страной с переходной экономикой. Для нас нет обязательных условий по вложению средств в зеленый климатический фонд, в другие механизмы. Но, как мы заявляли неоднократно, Россия будет на добровольной основе через действующие механизмы ООН – Зеленый климатический фонд – поддерживать в соответствии со своими приоритетами климатическую деятельность развивающихся стран.

Соглашение для подписания откроется 22 апреля, но вступит в силу тогда, когда 55 сторон конвенции его ратифицируют, но только те, у которых объемы выбросов превысят 55%. Это условие

предусматривает то, что соглашение не вступит в силу, если крупные эмитенты парниковых газов его не ратифицируют.

Крупными эмитентами являются Китай (1 место), США, Евросоюз, Индия, Россия, Япония и остальные страны.

В соглашении предусмотрено, что страны должны разработать и представить к 2020 году рассчитанные на середину века стратегии долгосрочного развития с низким уровнем выброса парниковых газов. Это положение предусматривает очень серьезную работу в стране, которая затронет все стратегические документы, имеющиеся в этом направлении, в том числе и энергетическую стратегию. Предполагается, что она должна быть рассчитана на середину века.

В соглашении говорится, что к цели соглашения надо идти посредством приведения финансовых потоков в соответствии с траекторией направления развития, характеризующейся низким уровнем выброса и сопротивляемости к изменению климата.

Это как раз и говорит о приоритетах, акцентах, когда, вероятно, будет меняться государственное субсидирование, изменять свои формы, когда будет больше поддерживаться энергетика, которая дает меньше выбросов и, соответственно, не поддерживаться энергетика, которая дает выбросов больше.

Почему энергетика здесь является ключевой – это всем понятно. В мире и у нас в стране 80% выбросов дает энергетический сектор. Поэтому без модернизации, инноваций, инвестиций в энергетический сектор в нашей стране нереально решать проблемы со снижением выброса парниковых газов.

Президент РФ выступал на открытии конференции 30-го числа. Многие видели. Он объявил о готовности нашей страны к 30-му году сократить объем выбросов парниковых газов на 30% от базового уровня 90-го года при условии максимально возможного учета поглощающей способности лесов.

Это говорит о том, что пик выбросов у нас должен пройти в 20-м году. Потому что, как вы знаете, указ президента предусматривает, что выбросы в 20-м году у нас не должны превысить 75% уровня 90-го года или быть на 25% ниже.

В этом году представители нашего крупного бизнеса российских компаний очень активно выступали на конференции, призывали объединить усилия нашего бизнеса. Поддержали программу «Российское партнерство за сохранение климата». К этой программе уже присоединились такие крупные компании как «Русал», «Роснано», «РусГидро», «Росинвест», «Экополис», несколько банков, объединение «Деловая Россия».

На полях конференции представители российских компаний представили информацию о новых технологиях и возможностях снижения выбросов парниковых газов. Об одном из этих направлений говорил президент – об улучшении свойств материалов и снижении выбросов от их производства за счет применения углеродных нанотрубок.

У нас в стране налажено производство в промышленных объемах. На этот год это 20% мирового объема. Обещают, что через два года мы превысим мировой объем в 2 и более раза, а стоимость производства уменьшится почти на два порядка. Это делает экономически выгодными такие добавки,

которые помогают существенно увеличить емкость и длительность использования ионных батарей, повышение прочности.

Повышение прочности строительных материалов, металлов. По подсчетам экспертов, внедрение этого метода даст 22% снижения глобальных выбросов. Если брать сегодняшний день, для России это примерно 160 млн тонн.

Но, конечно, та цель, которые поставлены в выступлении президента, это предварительная цель. Мы по соглашению должны будем к моменту ратификации уточнить ее. Конечно, не в сторону ухудшения. Представить уже как определенную. А сейчас она называется как предварительная определенная. Для того чтобы это сделать, нужно понимать, что в большей степени это зависит от того, какие меры принимаются в энергетическом секторе, как планируется развивать энергетический сектор.

Стратегия как раз охватывает этот период. Я думаю, что с учетом тех деталей, которые она дает, будут формироваться окончательные обязательства. Они ограничиваются не только цифрами, но так же должны представлять описание, что будет делаться.

Выполняя обязательство по Киотскому протоколу, вы знаете, что мы добились в основном за счет того, что в энергетическом секторе у нас очень интенсивно шло развитие и модернизация. Какое-то время в 2000-х годах мы были мировыми лидерами по темпам снижения энергоемкости ВВП, примерно 5% в год. Надо сказать, что в этот период (первое десятилетие 21 века) удалось разорвать связь между ростом ВВП и объемами выбросов.

Рост ВВП у нас составил где-то 86 %, а выбросы выросли на 13%. Это лучший показатель, чем в любой другой стране. Мы убедились, что экономический рост сокращения выбросов может осуществляться параллельно. Об этом говорит и мировой опыт в докладе «Энергетика и изменение климата» Международного энергетического агентства, где говорится о том, что рост мировой экономики в 2014 году составил примерно 3 %. При этом связанные с энергетикой выбросы остались на прежнем уровне. Даже в глобальном масштабе эти тенденции вполне реально выявляются. И это произошло впервые как минимум за 40 лет. При этом в мировом масштабе 2/3 выбросов приходится на энергетику. У нас, как я уже говорил, она вносит наибольший вклад, и практически, кроме углерода, выбрасывается метан, диоксид азота и ряд других газов.

Теперь, когда мы говорим о будущем, о соглашении, мы должны дать ответы на вопросы: каким образом развитие энергетического сектора станет ключевым фактором долгосрочного развития России с низким уровнем парникового газа; как инвестиции и инновации энергетики будут способствовать выходу на траекторию экономического роста с низким уровнем развития? Как понимаете, роль стратегии будет исключительно важной, можно сказать, ключевой.

На этот счет то же самое Международное энергетическое агентство предлагает странам сформировать стратегию по достижению до 2020 года пикового уровня глобальных выбросов, связанных с энергетикой. Я так понимаю, что для нас это не представляет больших проблем. Обязательства по достижению такого уровня, по их мнению, будут способствовать ясности, политической определенности, что мы остаемся на траектории достижения главной цели соглашения, о которой договорились. На переходный период предлагается сценарий, в котором перечисляется по пяти направлениям принятие конкретных мер.



Для нас тут тоже ничего нового нет. Я просто хочу подчеркнуть, что во многом то, что принимается у нас к действию, совпадает с мировыми тенденциями.

Итак, это увеличение энергоэффективности промышленности в строительстве на транспорте. Одно из направлений за счет внедрения новых материалов, изменения их свойств. Я уже говорил об этом. Это один из возможных путей – постепенное сокращение использования наименее эффективных электростанций на базе сжигания угля или запрет на строительство таких электростанций. Здесь, в общем, тоже ничего нового нет. Экономически такие неэффективные генерирующие мощности сокращаются во всем мире либо идут по пути повышения эффективности сжигания угля. А с точки зрения выбросов, есть технологии улавливания углерода, который так же используется во многих странах.

Увеличение инвестиций в развитие технологий по возобновляемой энергетике. По данным МО. Они оценивают, что с 270 млрд евро в 2014 году они должны вырасти до 400 млрд в 2030 году. Даже по цифрам здесь видно, что, конечно, возобновляемая энергетика не заменит использование ископаемого топлива. Тем не менее, постепенно баланс меняется в сторону источников энергии, которые не являются источниками выбросов парникового газа.

Постепенная отмена субсидий на использование органического топлива у конечных потребителей к 2030 году. Многие страны опасались, что в прямом виде будет сформулировано требование отказаться от субсидий добычи ископаемого топлива. Это затрагивает многие страны, в том числе и Россию. Теи не менее революционных положений не было записано. Я думаю, что все равно общее направление выхода на траекторию энергетике с низкими выбросами и экономики с низкими выбросами как раз постепенно будет этому способствовать. Сокращение метана при производстве нефти и газа тоже считается важным направлением по данным МО. У нас это направление уже реализуется, причем жесткими параметрами. Я думаю, что поставленные цели скоро будут достигнуты.

Без сомнения, действующие у нас стратегические документы в области развития энергетике, имеющиеся научные результаты, накопленный практический опыт, позволят России успешно подготовиться и выполнять положение Парижского соглашения. Я это говорю, чтобы определиться с необходимостью ратификации такого важного масштабного документа. Мы должны изучить все складывающиеся условия, изучить и оценить свои возможности, чтобы, если мы уж присоединимся к этому соглашению, выполнять все его положения. Я полагаю, что поиск ответов на глобальный вызов в изменении климата нуждается и в дискуссиях, и в рекомендациях. В том числе, я думаю, что и участников вашего форума. И в заключение я хочу поздравить всех с наступающим Днем энергетика, пожелать интересных дискуссий, плодотворной работы, в том числе по реализации намеченных мероприятий, по поиску новых подходов сокращения выбросов парниковых газов. Спасибо.

**Е.В. Попова:** Спасибо большое, Александр Иванович. Спасибо за участие в наших заседаниях, за поддержку Международного энергетического форума. Александр Иванович выполняет важнейшую функцию – формирует позицию президента Российской Федерации по вопросам изменения климата и Администрации президента. Поэтому, если после заседания у участников будут вопросы, предложения к нему, это хорошая возможность воспользоваться тем, что он присутствует на нашем пленарном заседании. Спасибо большое.

Позвольте предоставить слово Анатолию Николаевичу Голомолзину, заместителю руководителя Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации.

**Анатолий Николаевич Голомолзин:** Добрый день, уважаемые участники форума. Энергетическая стратегия России на долгосрочную перспективу – это очень значимый документ. Естественно, когда такой документ обсуждается, важно делать акценты, говорить о том, каковы механизмы реализации этих документов. Это не просто контрольные цифры – это линия поведения страны в долгосрочной перспективе.

Акценты, на которые мы с коллегами обращали особое внимание, когда участвовали в разработке этого документа, – это надежность развития, вопросы модернизации, вопросы того, как поставить потребителя в центр программного документа.

Когда мы в настоящее время обсуждаем сложности с изменением ситуации на внешнем рынке, драматические изменения в ценах на наш ключевой сырьевой товар, на нефть, то мы понимаем, что задача стоит в том, каким образом обеспечить устойчивость экономического развития, как отреагировать на кардинально меняющуюся ситуацию, как сделать так, чтобы сохранился и продолжал обеспечиваться устойчивый экономический рост.

Сделаю несколько акцентов, связанных с позицией Федеральной антимонопольной службы, которой мы придерживались при разработке стратегии. Надежность функционирования, надежность развития, – это два ключевых фактора – надежность энергообеспечения, надежность снабжения топливно-энергетическими ресурсами. Для того чтобы его сделать в меняющихся условиях, необходимо принимать имеющиеся гибкие стратегии, необходимо принимать соответствующие меры, которые позволяют нам преодолевать кризисные явления и из кризиса позволяют нам выходить обновленными, готовыми управлять рисками, поддерживать траекторию устойчивого роста.

Пример бензинового кризиса 2008-2011 годов. Мы не просто рассматривали дела наращивания монопольного законодательства, чтобы защитить потребителей, мы заключили четырехстороннее соглашение с нефтяными компаниями, которые были направлены на модернизацию НПЗ. В настоящее время с 2016 года мы переходим на пятый класс экологичности. Что важно, таких целей – от 2 класса к 5 классу – за несколько лет мы достигли, существенно не меняя ценовую ситуацию на внутреннем рынке. Это означает, что есть возможность обеспечивать баланс интересов, проводя согласованные действия. Естественно, это потребовало и ряд других построечных материалов, в частности в вопросах налогообложения. Нужно было сделать систему налогообложения в этот период гораздо более гибкой. Мы уменьшили лак мониторинга цен на нефть, – скажем, с трех месяцев перешли на одномесячный – сделали гибкой систему налогообложения и в вопросах, связанных с НДС, и в вопросах, связанных с госпошлиной.

Вы знаете инициативу ФАСа о том, чтобы сделать гибкую шкалу по применению аксезов, после того как был проведен налоговый маневр и роль аксезов возросла в системе налогообложения. Поэтому, естественно, к этому вопросу необходимо возвращаться, чтобы обеспечить вот эти цели энергостратегии.

Когда мы говорим о модернизации инфраструктуры, конечно, большое значение имеет модернизация сетевой инфраструктуры, модернизация объектов, которые управляются компаниями,

которые относятся к сферам естественной монополии. Сейчас Федеральная антимонопольная служба наделена компетенцией по регулированию тарифов и появляется возможность дополнительного влияния на эту ситуацию, в том числе в рамках изменения процедуры регулирования.

Могу вас проинформировать, что уже проведено тринадцать заседаний. Сегодня проводится четырнадцатое заседание правления с момента наделения нас этими функциями. Мы изменили подходы к тарифному регулированию. Сейчас на наши заседания на регулярной основе приглашаются советы потребителей. Геннадий Иосифович, например, присутствовал на нашем заседании, когда мы принимали решение по тарифам для «Транснефти», как представитель сообщества потребителей.

Это такой небольшой шаг в действиях человека, но большой шаг в движении человечества. Мы меняем тарифную систему, идеологию тарифного регулирования. Мы делаем так, чтобы потребители принимали участие в этих процессах. Как сделать так, чтобы советы потребителей адекватно отражали интересы совокупностей крупных, средних и мелких игроков. Как сделать так, чтобы при этом были обеспечены балансы интересов, чтобы не пострадали поставщики услуг и так далее. Эти вопросы нам предстоит решать в рамках изменений к подходам и применений подходов по долгосрочному торфообразованию по мере балансировке тарифов. Задача сделать так, чтобы мы принимали долгосрочные решения на основе долгосрочных программ развития, которые должны быть сбалансированы на федеральном, региональном и местном уровне, которые должны быть увязаны с различными отраслевыми программами развития.

Сейчас в состав Федеральной антимонопольной службы входит ряд ведомств: Минэнерго, Минтранс, Министерство связи. Это те ведомства, которые отвечают за программы развития, за отраслевые параметры надежности, эффективности функционирования этих систем. Наша задача сделать так, чтобы члены нашего правления, работая по вопросам принятия тарифных решений, одновременно приносили и новые качества в систему регулирования тарифов. Эти программы долгосрочного развития должны защищаться в направлении с точки зрения тарифной обеспеченности в результате этих мероприятий.

Как сделать так, чтобы те программы модернизации развития, которые предлагаются, оказались доступными для потребителей и при этом характеризовались высокими параметрами эффективности? Понятно, что та компетенция, которой располагает Федеральная антимонопольная служба в части контроля торгов как в госзаказе, так и в отношении торгов с участием естественных монополий, с госучастием, в рамках 223-го закона существенно повышает эффективность контроля инвестиционных программ субъектов естественных монополий.

Ключевой вопрос – это вопрос доступности инфраструктур. Мы существенно продвинулись по этим параметрам, в частности, связанным с доступностью сетевому хозяйству. Но пока, скажем, мы еще очень далеки от совершенства в вопросах, связанных с получением доступа к газопроводным сетям. Сроки присоединения, которые превышают год, стоимость, которая является ярко выражено жестким барьером для развития экономики. Понятно, что, если эти проблемы мы не решим, то обеспечить параметры, заложенные в энергостратегии, – а именно прирост газопотребления на 30% и в 1,5 раза по отдельным секторам – естественно, не решить без такого подхода.

Понятно, что в разных регионах страны эти вопросы решаются по-разному. Есть не только негативный, но и позитивный опыт. Недавно мы обсуждали региональную программу развития

конкуренции Тюменской области, которая включает три региона: Ямало-Ненецкий округ, Хантемансийский округ, Тюменскую область, юг Тюменской области. Там эти вопросы решаются сбалансированно. Примерно в рамках тех подходов, о которых мы говорим, в рамках системы долгосрочного системного регулирования принята региональная программа газоснабжения. На муниципальном уровне приняты соответствующие паспорта энергоэффективности, которые прописывают, в каких направлениях должны развиваться соответствующие муниципальные образования, где возможно развитие сетевого газа, где нужно двигаться в направлении использования сжиженных углеводородных газов, где можно обсуждать вопросы, связанные с использованием локальных систем сжиженного природного газа.

Естественно, такой подход с совокупностью тарифных решений с установлением спецнадбавки, который позволяет развивать системы газоснабжения не до входа в муниципальное образование, до каждого потребителя.

Планируем, что в течение трех лет вопросы газификации достигнут высокого уровня. От нынешних 2000 присоединений через два года можно выйти на уровень 16000 технологических присоединений. Это институты. Это система взаимоотношений органов власти, органов надзора. Понятно, что мы такие подходы зафиксируем в рамках соответствующей программы – региональной программы развития конкуренции и муниципальных дорожных карт. Этот опыт мы сейчас распространяем в другие регионы, создана соответствующая рабочая группа. В ближайшее время будет проходить выездное заседание в Тюмени, где будем обсуждать эти вопросы.

Модернизация инфраструктуры – это не только вопросы о модернизации технологической инфраструктуры, это вопросы создания развития коммерческой инфраструктуры. Вопросы, связанные с системой тарифообразования, в том числе гибкого тарифообразования, возможностью дерегулирования там, где для этого существуют предпосылки на рынке. Это вопросы, связанные с организованной биржевой торговлей, и параметры у нас так же прописаны в энергостратегии. Это развитые системы и правила не из комиссионного доступа, усовершенствованная система договорных отношений. Это правила поставки и правила оказания услуг, правила рынка, которые позволяют проводить сбалансированное функционирование соответствующих систем газоснабжения, энергетических систем.

Чтобы продолжать движение в этом направлении, не так давно совместным решением трех ведомств, а именно: ФАС России, банка России и Федеральной налоговой службы – было подписано соглашение, создан биржевой комитет. В рамках этого биржевого комитета мы развиваем биржевую торговлю, совершенствуем рыночные отношения по основным направлениям. Мы всем участникам рынка показываем, что проводим сбалансированную государственную политику, что разногласий между тремя ключевыми регуляторами в этой схеме нет и что рыночное ценообразование применяется для цели антимонопольного регулирования. Абсолютно те же самые параметры применяются и в налогообложении, и абсолютно те же самые параметры используются в кредитно-денежной политике при формировании системы регулирования финансовых рынков. Это ключевой вопрос. В таком режиме биржевого комитета мы уже подготовили и реализовали ряд программ по развитию биржевой торговли.

Наиболее существенное достижение у нас на рынке нефтепродуктов. Уже более 15% наличного товара на внутренний рынок поставляется в режиме биржевых торгов. Существуют развитые

системы регистрации внебиржевых сделок. Тем самым мы имеем прозрачные понятные индикаторы цен, которые дополненные еще и индикаторами цен, сопоставимыми с зарубежными рынками, что позволяет нам адекватно оценивать уровень рыночной цены, а покупателям гибко участвовать в сформированной коммерческой инфраструктуре.

Если у нас на олигопольном рынке нефтепродуктов существует ограниченное число поставщиков товара, то, например, на линии биржевых торгов зарегистрировано в настоящее время порядка 1800 участников. Из них порядка 500 участников активно участвуют в режиме биржевых торгов. То есть, нами в данном случае реализованы концепции сдерживающей силы, когда ситуации на олигопольных рынках можно улучшать и можно повышать конкуренцию, только когда потребитель имеет возможность давить на этот ограниченный круг игроков. За счет этого получается сбалансированное ценообразование, за счет этого мы имеем, невзирая на всплески на внешних рынках как в сторону повышения, так и в сторону понижения цены другие существенные изменения, в том числе изменения в налогообложении. Мы имеем устойчивую ситуацию в ценообразовании на рынке нефтепродуктов.

Сейчас мы обсуждаем вопросы, связанные с образованием на нефть. Есть два экспортных контракта в ЭСТО и ЮРОС. Уже сейчас подготовлены соответствующие правила торгов, чтобы мы могли на экспорт торговать этими экспортными контрактами. Сейчас идут обучающие процедуры торгов, участники рынка знакомятся с этими правилами. Соответствующие правила прописаны в Банке России, и мы рассчитываем, что уже с 2016 года институт формирования бенчмарка на нефть будет устоявшимся и начнет работу, эти торги будут запущены и начнут осуществляться на регулярной основе.

Мы не можем просто так воспринимать ситуацию на внешнем рынке. К сожалению, наш анализ, который мы провели совместно с антимонопольными органами более чем 20 стран, показывает, что мировая система ценообразования требует улучшения. Те параметры цен, которые в настоящее время задают международные аналитические агентства, не являются надежными, они основаны на не представительной выборке, по внутренним правилам с целым рядом возможностями с теми посылками, чтобы были манипулированы с ценами на этом рынке.

Задача сделать другую систему, которая была бы основана на законодательно установленных правилах, которые бы работали на системе организованных институтов и соответствующих параметрах, которые обеспечивают ликвидность торгов и прозрачность формирования этих индикаторов.

В России такие индикаторы созданы. Мы сейчас обсуждаем эти вопросы вместе с нашими коллегами по ЕС и по СНГ, в частности в рамках ЕС сейчас обсуждается концепция формирования единого рынка нефти и нефтепродуктов. Вопрос о развитии биржевой торговли является одним из ключевых объектов такой концепции ЕС. То же самое мы делаем с нашими коллегами по БРИКС. Соответствующая инициатива прозвучала на соответствующей нашей встрече, – антимонопольной встречи стран БРИКС – которая прошла 2 месяца назад в Южной Африке. И она была поддержана. И такую совместную работу мы будем продолжать.

Рынок газа. В октябре прошлого года, в соответствии с поручением, которое было дано на президентской комиссии, и по ТЭКО были запущены биржевые торги. Этому предшествовала работа всех вовлеченных в этот вопрос в режиме биржевого комитета. И уже в октябре мы начали торговать

на бирже. И к настоящему времени уже порядка 8 млрд газа отторговали по итогам 2015 года. Это уже существенная величина, которая позволяет тебе формировать биржевые котировки. В соответствии с постановлением правительства разрешено на бирже в режиме свободного ценообразования торговать компаниям группы лиц «Газпрома» в соответствии с постановлением не менее 17 млрд кубов газа могут торговать сейчас 8 млрд, из них «Газпром» - 7 млрд.

Это означает, что есть потенциал этих объемов по торгам в режиме свободного ценообразования. При достижении параметров 35 млрд кубометров газа мы будем считать, что будет сформирована ликвидная торговля природным газом. При этом «Газпром» может торговать порядка 30 млрд кубометрами газа, полагая, что соответствующее постановление правительства будут включены. Это означает, что отношения на этом рынке могут кардинальным образом поменяться. Сейчас уже понятно, что роль независимых организаций изменилась.

Назывались цифры о добыче газа независимой организации, порядка 28 %. А если считать от объема поставки на внутренний рынок, это уже порядка 40%. Это означает, что компании группы лиц «Газпрома» перестают быть монопольным поставщиком газа. Они остаются доминирующим поставщиком газа. Но к доминирующему поставщику газа другие меры воздействия. Это означает, что при достижении определенных мероприятий можно выходить на ребилизацию оптовых цен на газ, для этого необходимо создать равные условия для всех участников рынка. Именно это предписано как разрешением президентской комиссией по ТЭКу, а это означает не какую-то отдельную ее сферу, это касается совокупности сфер деятельности на газовом рынке. В частности мы сейчас обсуждаем вопросы, связанные с тем, каким образом сделать так, чтобы услуги по транспортировке газа тарифицировались одинаково как для компании группы лиц «Газпрома», так и для компании, которая не входит ни в одну группу лиц «Газпрома». То же самое касается ситуации на рынке угля.

В настоящее время уже зарегистрировано на биржевой площадке более 300 млн тонн угля. С февраля следующего года мы будем уже не просто регистрировать тракты по углю, но будем их регистрировать по отдельным видам: антрацит, каменный уголь, уголь для нужд металлургии, энергетический бурый уголь. Регистрация таких сделок позволит нам формировать индикаторы цен по эти параметрам с учетом того, что индекс будет формироваться по региональному принципу. Это дает нам возможность существенно повысить прозрачность этого рынка и улучшить функционирование сопряженных сфер деятельности, в частности электроэнергетики.

Завершая свое выступление, скажу буквально два слова по электроэнергетике. Здесь ситуация также меняется. Участники нашего заседания это прекрасно понимают. Меняется роль потребителя в этой сфере. Существенными темпами начинает расти распределенная генерация. По темпам ввода мощностей распределенная генерация опережает стандартную энергетику, даже при том, что стандартная энергетика в значительной части организуется за счет поставки мощностью, то есть, когда все потребители оплачивают эти проекты. При этом потребители считают для себя возможным, инвестируя значительные средства в такую распределенную генерацию, что это их защищает от неопределённости в будущем, от рисков.

И в этой мысли, конечно, важны те новые явления, как возобновляемая энергетика. Как сделать так, чтобы где-то Государство поддерживало эту возобновляемую энергетику, давало возможность появляться соответствующим точкам роста, соответствующим компетенциям, развитию новых

технологий, новых материалов и так далее. Но при этом важно, чтобы те сектора, те регионы, где уже сейчас возобновляемая энергетика может реализовываться на коммерческих основах (скажем, Дальний Восток) там должны уже работать и коммерческие механизмы. Задача найти такое сбалансированное решение по этим направлениям.

То же самое касается сферы теплоснабжения. Понятно, что развитие теплофикации, а я напомню, что теплофикация, равно как и электрификация, – это понятие, которое включает в себя не только источники тепла, не только системы по передаче тепла, но и потребителей. Это означает, что этот комплекс должен развиваться согласованно. Когда мы говорим о комбинированной выработке тепла и электроэнергии, тоже не единственный бечмарк в виде альтернативной катальне может повлиять на эту ситуацию. Здесь также необходим комплекс мероприятий. Нужна перебалансировка тарифов, в том числе сделать так, чтобы в равных условиях теплоснабжающие организации получали соответствующие доходы.

Как сделать так, чтобы тепло оставалось доступным, потому что в нашей платежке за коммунальные услуги тепло составляет самую большую величину? Естественно, к этому можно подходить очень сбалансированно. Как сделать так, чтобы при этом развивались системы теплоснабжения, как модернизировать тепловые сети? Сейчас эти вопросы мы обсуждаем в рамках рабочей группы, которая создана при методическом совете по тарифообразованию, и полагаем вместе с нашими коллегами соответствующее решение по модернизации кардинального улучшения ситуации будут достигнуты.

Спасибо.

**Е.В. Попова:** Спасибо большое. Анатолий Николаевич должен сейчас уехать на совещание. Я думаю, это был очень интересный обстоятельный доклад. Пожалуйста, вопросы. У кого есть вопросы?

Ели вопросов нет, спасибо, Анатолий Николаевич, за участие в нашем пленарном заседании.

У меня просьба к нашим последующим докладчикам, чтобы нам уложиться во времени, придерживаться регламента 10 минут. Спасибо большое.

Позвольте предоставить слово Геннадии Иосифовичу Шмалю, так же нашему постоянному участнику, президенту Союза нефтегазопромышленников России. Благодарим его за поддержку форума. Тема его выступления: «Проблема разработки месторождения с трудноизвлекаемыми запасами».

**Геннадий Иосифович Шмаль:** Уважаемые коллеги, я начну все же с аналитической стратегией. Я согласен с Алексеем Ивановичем в том, что такая стратегия нужна. Но представленный проект «2035» таковым не является. Я не буду подробно говорить, но четыре кита, на которых держится наш нефтегазовый комплекс – это запасы. В стратегии ни слова нет о том, кто же у нас в стране отвечает за природозапасы, если учесть, что сегодня часто наши специалисты, которые этим занимаются, грубо говоря, лапшу вешают на уши нашему руководству, потому что из тех 700 млн объемов тонн нефти, которые, вроде бы, прирастили, на самом деле сегодня рентабельным является любая половина. Сегодня у нас запасы являются виртуальными. К сожалению, энергостратегия не дает четких ответов на эти вопросы.

Второй кит – это технологии. Здесь говорили о том, что идет сланцевая революция. Никакой сланцевой революции нет. Газ, который добывают в США, такой же, как и у нас, расположенный только в соответствующих образованиях, в пластах, которые сложены из песчаников, глины и так далее. Революция – в технологии добычи этого газа. Вот в чем проблема. А мы что предложили в нашей энергетической стратегии в отношении вопросов, связанных с технологиями? Пока очень мало об этом говорим.

Я приведу один пример. У нас есть очень интересное образование, так называемое «Боженковская свита», которая по самым оптимальным решениям и мнениям содержит 127 млрд тонн нефти. И даже совсем пессимисты, коим является академик Андарович, говорят, что 25-30 млрд там точно есть. Но при существующей технологии мы добудем из этого 2-3 %. Поэтому надо работать над созданием технологии и так далее. Об этом можно много говорить.

Третий кит – это финансы. Мы часто говорим о том, что мы постоянно недофинансируем наш нефтегазовый комплекс. В качестве иллюстрации: в этом году наш министр, - хороший министр, я его уважаю – министр энергетики назвал цифру: «В этом году в бурение, в добычу будет вложено 20 млрд долларов». Я перевел рубли в доллары. Могу сказать, что в этом году в США в бурение в добычу будет вложено 203,2 млрд долларов. В десять раз больше. Поэтому, когда мы говорим о том, что не внедряем новую технику, новую технологию, о том, что у нас устарело оборудование – оно вот где лежит.

Я сделал такой подсчет, что минимум 40 млрд долларов надо вкладывать, чтобы поддерживать. Вы посмотрите объем бурения. Мы бурим сегодня 20 млн метров, американцы бурят 96 млн. Мы сами бурили в свое время 56-57 млн совсем недавно. Поэтому, если мы собираемся говорить о том, как же заниматься всеми этими вопросами, то это как раз финансы.

И четвертый кит – это кадры. Мы угробили всю систему подготовки наших кадров, начиная от рабочих и кончая инженером, в погоне за этой Болонской системой. Человек, который внедрил это у нас, должен быть занесен в список самых злостных вредителей нашей страны. Мы угробили прекрасную систему образования, ничего не приложив взамен. К сожалению, Энергетическая стратегия 2035 тоже ничего не предлагает.

Я думаю, что мы на секции еще об этом можем поговорить более подробно. Что я хочу сказать? Сегодня нефтегазовый комплекс держит на плаву нашу экономику. И вы знаете, 20% ВВП сегодня – это нефть и газ, или ТЭК, это 40% промышленной продукции. В прошлом году было 72% валюты, в этом году значительно меньше – примерно 45%, учитывая цену на нефть. Но, я думаю, еще лет 20-25 именно этот нефтегазовый комплекс будет держать на плаву нашу экономику. Но драйвером роста нашей экономики нефть и газ сегодня быть не могут в силу целого ряда причин.

Во-первых, сегодня нет дефицита нефти в мире на рынке. Более того, за счет того, что американцы за последние пять лет увеличили свою добычу на 150 млн, даже мы, когда создавали уникальный Западно-Сибирский комплекс, имели темпы близкие к этому. За пять лет. Плюс к этому появилась нефть Ирака, нефть Ирана. Поэтому мы должны смотреть внимательно. Даже в той же энергетической стратегии нет понятия, сколько нам нужно вообще добывать нефти. И те проблемы с ценой, которые есть... мы не можем сегодня существенно повлиять на ценовую политику, хотя некоторые со мной не соглашались, но 19% нефти – это наша доля в торговле. Но 81% - это ведь не



мы. Поэтому не можем повлиять. Но сделать нас менее зависимыми от колебания цены на нефть мы могли бы, если бы мы всю эту нефть перерабатывали у себя и поставляли в виде готовых продуктов.

Я считаю, драйвером роста нашей экономики может быть в нынешних условиях только нефтегазохимия. Мы, обладаем такими колоссальными возможностями. Возьмите, например, Китай. Китай так развил свой химический сектор, что сегодня объем продукции химического сектора Китая – 1 трлн 400 с лишним млрд долларов, что составляет 30% промышленной продукции и 20 % ВВП. Американцы имеют меньше, но тоже около 700 млрд, а мы всего 80.

Одна немецкая компания в прошлом году произвела химической продукции в 1,5 раза больше, чем все химики нашей страны. А сегодня без химии никуда не денешься. Начинаем говорить о пластмассах, о композитных материалах. Решили проблему полиэтилена, полипропилена, но это лишь первый шаг. Я считаю, если мы всерьез собираемся взяться за нашу экономику, нужно именно в этом направлении двигаться. Для этого нужна политическая воля. У нас есть одна программа развития нефтегазохимии. Надо ее уточнить и подойти к ней так, как подошли к проблеме попутного газа или к вопросам качества и модернизации нашего топлива.

Почему я говорю, что нужна политическая воля? Дело в том, что у нас есть 2-2,5 кластера – это Татарстан, Башкортостан и немного Самара, где созданы определенные химические производства. Как ни странно, они сегодня не обеспечены сырьем, потому что сырье-то все на эмали у нас. А оттуда на железе не привезешь столько, да и дорого будет очень. Мы говорим: «Давайте построим продуктопровод». Уж я-то, слава Богу, в последние 50 лет своей жизни занимался этими проблемами. Можно было давно за два года построить такой продуктопровод. А мы все думаем. Поэтому одна из задач, которая есть – надо поддержать подобный проект.

Два слова хочу сказать о трудноизвлекаемых запасах. Сегодня из запасов, которые у нас есть, примерно 53% запасов – так называемые трудноизвлекаемые.

К сожалению, четкого понятия, что такое трудноизвлекаемые запасы, нет. Надо сделать стандарт, чтобы у всех был один подход. Потому что трудноизвлекаемые запасы – это тяжелая нефть, сернистые газы, насыщенные или, наоборот, ненасыщенные. Очень низкая проницаемость, пористость и так далее. А нам нужно подумать о том, чтобы был единый подход, потому что с этим мы идем в Министерство финансов за льготами. И попробуй здесь доказать, кто подходит здесь под льготы, а кто нет. Это еще полбеды. Главное, что вся наша система налогообложения совершенно не стимулирует разработку трудноизвлекаемых запасов. У нас сегодня налоговая система выполняет только одну функцию – фискальную. А она должна выполнять только стимулирующую функцию. Этого нет совершенно.

Пример Техаса. У нас 30 лет добывается нефть. Скважина, которая дает нам 500 литров в сутки, является рентабельной. А у нас скважина, которая дает 4 тонны в сутки является нерентабельной. Надо в принципе пересмотреть всю систему налогообложения и сделать таким образом, чтобы налоговая система стимулировала развитие нефтегазового комплекса.

Завершая, еще хочу сказать, это поддержка малого бизнеса. Наверное, многие из вас знают, что все эти сланцевые вопросы нефти, газа и так далее в США решили малые компании. Не большие гиганты. Малые компании вбухали в это дело 30 млрд долларов, занимались 30 лет, но разработали. А у нас?

Сегодня в США разные цифры: от 6 до 10 тысяч малых компаний в нефтяном секторе. А у нас и 200 не наберется. Поэтому я считаю, одна из задач – это тема, которую всегда поддерживал Евгений Максимович Примаков (покойник), что надо развивать малый бизнес нефтяной, газовой промышленности, вопросов сервиса и так далее.

Я думаю, что проблем у нас много. Мы постараемся на секции некоторые из них обсудить и подготовить предложения.

Пользуясь случаем, хочу от души поздравить всех вас с наступающим Новым годом, пожелать благополучия, удачи и всего доброго.

**Е.В. Попова:** Спасибо большое. Геннадий Иосифович озвучил, действительно, очень важные предложения и насущные проблемы, в том числе и нефтегазопромышленников. И огромная просьба к Вам сформулировать итоговый документ, который мы могли бы представить в Министерство энергетики.

У нас практически исчерпано время пленарного заседания, но осталось два докладчика. Я прошу вас, поскольку не хватает времени, буквально по семь минут – два выступления. Все вопросы, которые возникнут, и дополнительные предложения мы обсудим на круглых столах.

Позвольте предоставить слово Дедученко Феликсу Михайловичу, сотруднику Всероссийского Научно-исследовательского института МЧС России.

**Феликс Михайлович Дедученко:** Доклад посвящен проблеме защите от техногенных катастроф. Разработка проекта базируется на сводном профильном задании инициаторов проекта.

Масштабная работа была проведена совместными усилиями ведомств. Как следствие, исполнение проекта, который сейчас будет озвучен, имеет кооперативный межведомственный характер. Отдельно ни одно ведомство не в состоянии его выполнить.

Почему мы акцентируем внимание на катастрофах? В среднем, катастрофы на 3-4 порядка более затратны по последствиям, чем любые аварии. И акцент у нас на катастрофы. Здесь есть о чем говорить.

Состояние дел по тематике проекта таково. Известно, что в мире уже 35 лет свирепствует эпидемия катастроф. Они имеют скорость развития. Эта эпидемия катастроф развивается с ускорением. Это невероятно. По всемирным стандартам катастрофы определены, как всемирные аварии. Все эти 35 лет противодействия эпидемии катастроф осуществлялось путем как можно большего охвата элементов технической системы обычными средствами аварийной защиты.

Есть, своего рода рекордсмены. Это фирмы, которые обеспечивали 100% охват оборудования средствами эхо-локальной защиты. Военная американская фирма «Макси» затратила гигантские деньги, но так и не справилась с этой задачей. Этот путь замедлить и тем более остановить развитие эпидемии катастроф так и не удалось, по факту, до сегодняшнего дня. Подход оказался не только очень затратным, но и тупиковым.

Для нашей страны решение обеспечения безопасности и защиты стало критически актуальным еще и потому, что приняты стратегические для страны решения об образовании центра экономического роста, причем, расположенного, прежде всего, в арктической и субарктической зонах. Там проблема безопасности и защиты от катастроф – центральная.

В этой связи общую точку зрения выразил уважаемый Институт прикладной математики им. Келдыша. Цитирую: «В создавшихся условиях, безусловным приоритетом для инноваций в Российской Федерации является решение стратегических задач обеспечения безопасности техноинфраструктур».

Смушает сопутствующее мнение того же института. Оно таково: «Адекватная этим задача: теория запаздывает на десятки лет».

По нашему мнению, дело здесь в образовавшемся разрыве между практикой и теорией. Теорией был выдан целый ряд весьма продуктивных рецептов, ни один из которых не был доведен до практической реализации. В такой ситуации недооценивать информативность прикладных наук и роль результатов натурных испытаний, которые необходимы, как воздух, едва ли разумно. Ведь еще наши предки строили величественные сооружения, не обладая ни одной формулой, и справлялись с задачами.

Стилем такого ярко выраженного подхода, являлся НПО «Энергомаш», химкинская фирма. Создателем уникальнейших сверхмощнейших ракетных двигателей ЖРД космических носителей, равных которым и сегодня нет. Всегда у этой фирмы в приоритете был эксперимент, потом уже всякие теории.

Наверное, не всем известно, что там же, в Химках, при разборах результатов натурных испытаний, особенно аварийных испытаний, на постоянной основе принимал участие сам президент Академии наук со своим окружением. Я не помню случая, чтобы он не присутствовал при этом.

Этот союз теории и практики в контексте данного проекта необходимо реанимировать. Он себя оправдал на 100%.

Для нас очевидно, что в сложных технических системах следует различать не один, а два типа аварий: локальные аварии в элементах технической системы и системные аварии, они же катастрофы.

Катастрофы потому и масштабны, что являются не локальным, а системным явлением. Ни в каких ГОСТах это не прописано до сегодняшнего дня.

Я чувствую, месяц назад форум БРИКС поддержал этот подход, включая руководство ростехнадзора.

**Е.В. Попова:** Извините, время почти вышло. Вы сконцентрируйтесь на конкретных предложениях. У Вас основная тема «Инновационный подход в обеспечении защиты от техногенных катастроф объектов ТЭК». Мы именно их сегодня обсуждаем.

Выдвигайте конкретное предложение, инновационные подходы. И мы тогда уже развеяли их на круглых столах и взяли бы Ваше предложение для итоговой резолюции.

**Ф.М. Дедученко:** Если не будет обеспечена безопасность от катастроф, мы не сможем реализовать никакие технологии. Неужели это не понятно? Это центральный вопрос.

Такого подхода не было даже на БРИКСе.

У нас десятилетиями шли работы по этому направлению и особенно по линии ТЭК. Начиная с 2000 года центр тяжести по работам – это «Газпром». Это реальные экспериментальные работы на

постоянной основе. Эксперимент на первом месте с уникальнейшей аппаратурой. Постоянно за полярным кругом.

Презентуя настоящий проект, мы акцентируем внимание на то, что по состоянию на данный момент ни о каком начале работ с чистого листа и речи быть не может. Мы достигли около 80% кондиции.

Второе. Концепция проекта такова, что по уровню исполнения она прослежена насквозь: от первого шага до последнего. Благодаря ростехнадзору первые ступени документированы. Можно начинать работы.

Характеризуя статус инвестиций, они во всех случаях окупаемы с большим запасом, потому что нам достаточно одной крупной аварии по затратам, чтобы мы с помощью этих средств справились полностью с задачей защиты от катастроф. Достаточно одной достаточно крупной катастрофы.

Мне хотелось бы показать. Спасибо «Газпрому» за прототип системы безопасности от катастроф. Есть система, которая демонстрировалась в майском салоне «Комплексная безопасность 2015» - живая система.

**Е.В. Попова:** Вы нам представьте, пожалуйста, эту систему. Мы все Ваши пожелания обязательно учтем. Извините нас за то, что, как всегда, не хватило времени. Я думаю, что мы наши дискуссии перенесем на круглый стол.

У нас официальный докладчик Оксана Васильевна, заместитель начальника управления Федерального агентства Росстандарта.

**Оксана Васильевна Мезенцева:** Понимаю, что времени мало, поэтому кратко остановлюсь на деятельности нашего Федерального агентства.

Действительно, не первый раз сегодня поднимается вопрос о новых технологиях, технологических решениях, переходе на нормы технологического нормирования, а так же на наилучшие доступные технологии. Я также вкратце хотела рассказать о той работе, которой ведет наше ведомство, в качестве предложения в проект резолюции, которое будет составлено потом.

Многие из вас знают, что вступил в силу 219 федеральный закон, который носит название «Закон об охране окружающей среде». Действительно, для многих крупных предприятий это стало чем-то новым, поскольку подразумевает, что с 2012 года предприятия должны подразумевать комплексное экологическое разрешение. В то же время федеральный закон предусматривает, что если предприятие имеет у себя новую современную природоохранную технологию, в таком случае есть механизм получения налоговых льгот.

Минпромторга России 408 Федеральным законом, который был принят, предусматривается за счет фонда развития промышленности в настоящий момент привлечение дополнительных финансовых механизмов, в частности субсидий, если предприятие у себя внедряют и разрабатывают новые технологические решения.

Вступивший в силу 162 ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» определяет новые принципы стандартизации в РФ, в частности, что стандарт, как документ, с одной стороны консенсусы, в то же время, на этот документ, который разработан отраслью именно наукой,

экспертным сообществом, этот документ из соответствующих нормативно-правовых актов допускаются ссылки. Это действительно ноу-хау, которые уже сейчас начинают работать.

Постановлением правительства № 14.58 от 23 декабря 2014 года Росстандарт является действующим органом по определению качества НДТ и создания технических рабочих групп для разработки справочников.

В настоящий момент работа над разработкой первых 10 справочников, в соответствии с графиком, завершается. Многие из них затрагивают сферу ТЭК. В плане деятельности с графиком разработки в 2017 году должны быть приняты приказами Росстандарта пять информационно-технических справочников, которые затрагивают сферу ТЭК. Это добыча и переработка нефти и природного газа, это сфера энергоэффективности и добыча и переработка угля.

Росстандартом в настоящий момент разрабатывается и создана необходимая база. В частности это национальные предварительные стандарты в области наилучших доступных технологий. Я знаю, многие представители промышленности принимают активное участие в работе наших технических комитетов.

Сфера деятельности Росстандарта представлена на слайде. Это разработка стандартов с одной стороны, это координация деятельности, специально созданная нашей инфраструктурой – бюро НДТ. Разработана координация справочников и координация подготовки кадров в области наилучших доступных технологий.

Кратко о справочниках. Сегодня десять справочников утверждены приказом Росстандарта. До конца этого года, практически за неделю, все будут опубликованы в открытом доступе на сайте Росстандарта.

У нас создана специальная структура. Для каждого справочника создается техническая рабочая группа. Что это такое? Это экспертное сообщество, обязательно с привлечением регуляторов, с представителем отраслевого ведомства. Например, в сфере ТЭК мы с министерством уже ведем эту работу для привлечения отраслевых департаментов Минэнерго России. Это привлечение науки и экспертного сообщества, чтобы на выходе получился консенсусный документ удобный и приемлемый для работы отрасли. В частности информационно-технический справочник содержит перечень существующих в настоящее время технологий и технологических решений. Опять же перечень тех технологий, которые являются в стадии не окр.перспективы, которых будут внедрены в последующем. И перечень тех технологических показателей, которые будут приемлемы для самих отраслей.

На слайде представлен наш технический комитет по стандартизации. Дело в том, что этот технический комитет помимо разработки соответствующей нормативной базы стандартов занимается экспертизой наших информационно-технических справочников.

Основные шаги, необходимые для разработки.

Я говорила: формирование технических рабочих групп. Формирование технических рабочих групп в сфере ТЭК. Не смотря на то, что справочники должны быть закончены до конца 2017 года, мы начнем раньше. Такие договоренности у нас уже есть совместно с Минэнерго России. Ориентировочно это первый квартал 2016 года. Соответствующая информация будет представлена на сайте нашего бюро, на сайте Росстандарта.

Все заинтересованные лица, представители предприятий, науки, экспертов, добро пожаловать, подавайте свои заявки, с удовольствием включим вас в состав технической рабочей группы.

Таймин, который представлен здесь, касается первоочередных рабочих групп. Я говорила, у нас были разработаны первые справочники, представлены на публичное обсуждение всех заинтересованных лиц. По полученным замечаниям и предложениям все документы дорабатываются и утверждаются приказами Росстандарта. Такая же процедура будет ожидать и разработку документов в сфере.

В завершение хотела бы сказать о дальнейшем правоприменении. Вопросы правоприменения – это то, что относительно первоочередных справочников нам предстоит пройти в 2016 году. Но сразу могу сказать, поскольку 168 Федеральный закон допускает ссылку на национальные стандарты на информационно технические справочники, то в этом случае после трех месяцев утверждения справочников Минпромторгом России будет формироваться перечень технологического оборудования, соответствующего принципам НДТ. Безусловно, здесь будут включаться и финансовые механизмы, и механизмы налогового стимулирования. Это та работа, которая будет проведена в следующие три месяца. Такая же работа будет проведена в справочнике в сфере атомных разработок, но это уже в 2017 году.

Безусловно, это получение комплексного экологического разрешения – тот механизм, который начнет работать в 2019 году полностью. Но уже сегодня спустя полгода после утверждения первых консенсусных документов, о которых я говорила выше, Минприроды России устанавливает своими приказами те технологические показатели, которые будут заложены в качестве обязательных для выполнения.

В этой связи в качестве предложения в проект резолюции просим переход на новое техническое нормирование, переход на НДТ. Это возможность для предприятий, для промышленности перейти от тех декларативных норм, которые раньше у нас часто устанавливались соответствующими министерствами и ведомствами, перейти к нормам выполнимым. Поэтому очень просим включаться в соответствующую работу технических групп, более активно принимать участия, и так же все замечания и предложения, чтобы мы получали хорошие консенсусные документы. Спасибо.

**Е.В. Попова:** Мы обязательно учтем ваши предложения. Будем ждать конкретных предложений от Вас для учета в нашей резолюции.

Я думаю, на этом мы завершим. Спасибо за участие.