

Оглавление

Пленарное заседание	3
Энергия для глобального роста. Выступление Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина	3
ТЭК России: национальные интересы и глобальные тренды.....	5
Объединяя усилия инфраструктурных отраслей и регионов на благо развития экономики.....	7
Глобальная энергетика: вызовы и устойчивое развитие.....	9
Будущее электроэнергетики: как изменятся энергосистемы и потребители энергии?	9
Поиск нового баланса на рынке нефти	11
Роль и перспективы развития атомной энергетики в мировом энергодобавлении	14
Внешняя энергетическая политика России	16
Лучшие модели и практика управления капитальным строительством в ТЭК.....	18
Роль РЖД в обеспечении эффективности деятельности компаний ТЭК в условиях нестабильности валютных и сырьевых рынков.....	20
Технологическое сотрудничество и импортозамещение в энергетическом секторе: эффективный ответ на санкционные риски	22
Реализуя отраслевой потенциал энергетического комплекса.....	25
Мировые нефтегазохимические рынки: возможности для России.....	25
Будущее угольной отрасли в условиях новой климатической повестки	27
Развитие ВИЭ в России: рост масштабов и экспорт технологий.....	29
Цифровая трансформация электроэнергетики России	32
Развивая биржевую торговлю российской нефтью	34
Доступные сети: проекты, опыт, актуальные вопросы	36
Реформа теплоснабжения: новые стимулы и первые результаты	38
Нефтепереработка в России: масштабная модернизация и новые вызовы.....	41
Проекты и инициативы «Энерджинет»: вклад в развитие «новой энергетики».....	43
Новые технологии в освещении: как быстро и заметно для граждан повысить качество городской среды	45
Презентация рейтинга эффективности теплоснабжения	47
Рост неизбежен: новые проекты ВИЭ в регионах.....	49
Повышение эффективности добычи нефти: отвечая на вызовы.....	51
Инвестиционная привлекательность нефтяной отрасли. Новая система налогообложения	53
Встреча главных инженеров электросетевых компаний «Техническая и инвестиционная политика: ремонт или замена?»	55
Встреча главных инженеров теплоснабжающих компаний.....	57
Презентация рейтинга энергоэффективности электросетевых компаний.....	60

Эффективность и безопасность в угольной отрасли: лучшие практики и инновационные технологии	62
VI Саммит «Глобальная энергия»	64
Формирование синтеза трех «Э» (экономики, экологии и энергетики) как фактора здоровья планеты Земля: эпоха углеводородов — открытие возможности для развития новых технологий	64
Другое.....	66
Всероссийское совещание по вопросам популяризации энергосберегающего образа жизни и информационной открытости ТЭК.....	66
Всероссийское совещание «О ходе подготовки субъектов электроэнергетики к прохождению осенне-зимнего периода 2017/18 года».....	68
Встреча технических руководителей угледобывающих компаний	72
Международный саммит мэров по энергоэффективности и устойчивому развитию городов	74
Модернизация генерирующих мощностей в электроэнергетике: проблемы и перспективы.....	77
Открытое заседание наблюдательного совета государственной корпорации — Фонда ЖКХ	79
Российско-европейское сотрудничество: путь к глобальному росту энергоэффективности	81
Сотрудничество стран с международными организациями: как добиться максимального эффекта.....	84
Экологическая модернизация энергетического сектора: российская стратегия и международный опыт	86

Пленарное заседание

Энергия для глобального роста. Выступление Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ:

Важнейшей тенденцией развития ТЭК должна стать цифровизация энергетического комплекса

«Быстрая обработка колоссальных объемов информации и искусственный интеллект, внедрение умных энергосетей позволят системно анализировать выработку и потребление энергии и в перспективе — существенно уменьшить себестоимость энергоресурсов, повысить эффективность их использования и снизить потери», — президент России Владимир Путин.

Потребление энергии в мире продолжит расти

«По оценкам экспертов, через 30 лет человечеству потребуется на 30% больше энергии, чем сегодня. Это связано с развитием мировой экономики, ростом количества населения на планете, повышением качества жизни и уровня потребления, особенно в развивающихся странах», — Владимир Путин.

Ведущая роль углеводородов сохранится при диверсификации корзины энергоресурсов

«Большинство сходятся в том, что ведущую роль в ближайшие 20-25 лет будут играть углеводороды, особенно в условиях, когда ряд стран добровольно ограничивает развитие атомной генерации. <...> Следует ожидать роста межтопливной конкуренции, прежде всего, традиционных и новых источников энергии», — Владимир Путин.

«Мир начинает демонстрировать большую устойчивость и выносливость благодаря диверсификации используемых энергоресурсов, поэтому мы наблюдаем, как отдельные страны будут предпринимать попытки диверсифицировать свою энергокорзину, поэтому доля ископаемого топлива будет снижаться, но не настолько, насколько многие могут подумать», — Сейед Мохаммад Хуссейн Адели, генеральный секретарь Форума стран-экспортеров газа (ФСЭГ).

«Рост потребления возобновляемых источников энергии будет способствовать росту потребления природного газа, потому что возобновляемые источники энергии нуждаются в резервном виде топлива, таким резервным видом топлива и окажется газ», — Сейед Мохаммад Хуссейн Адели.

Международное сотрудничество — ключевое условие мирового развития

«Северный поток-1» уже построен, строится «Северный поток-2», «Турецкий поток», «Сила Сибири». Все это имеет ключевое значение для развития евразийского континента. <...> Подчеркну, все это — высокотехнологичные, современные проекты, и, что очень важно, в них активно участвуют иностранные партнеры», — Владимир Путин.

«Движение вперед возможно только вместе, объединяя наши усилия. Мы выступаем за то, чтобы сообща устранять препятствия, которые мешают дальнейшему экономическому

росту стран. Прежде всего, развивающихся государств, которые нуждаются в гарантированном и доступном снабжении энергией», — Владимир Путин.

«Можете верить, можете не верить, можете спросить у наших партнеров. Наше преимущество заключается в том, что мы никогда и ни с кем не ведем двойную игру. Мы всегда честны в отношениях с нашими партнерами. Мы открыто излагаем свою позицию. Если мы с чем-то не согласны, мы прямо говорим», — Владимир Путин.

ПРОБЛЕМЫ:

Отсутствие доступа к источникам энергии у значительной части населения Земли

«По статистике, до 2 млрд человек на сегодняшний день не имеют постоянного доступа к источникам энергии», — Владимир Путин.

«Вопрос энергетической бедности будет оставаться приоритетным не только в обсуждениях стран-производителей энергоресурсов — таких, как ОПЕК и Россия, но также и стран-потребителей. Дополнительно к этому, в центре нашего внимания и в прогнозах до 2040 года, мы рассчитываем, что приблизительно 2 млрд человек дополнительно возникнет на планете в дополнение к тем 2 млрд, у которых нет доступа к энергоресурсам, эти 2 млрд новых человек также возникнут в развивающихся странах», — Мохаммед Баркиндо, генеральный секретарь Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК).

Санкции и другие проявления недобросовестной конкуренции

«Вместо движения к глобальному энергетическому партнерству мы, к сожалению, видим и другие тенденции. Ряд ограничений, односторонние финансовые и секторальные санкции в энергетике прямо используются некоторыми нашими партнерами, некоторыми странами для недобросовестной конкуренции, для проталкивания собственных интересов и собственных энергоресурсов, несмотря на их неконкурентоспособность. Негативный эффект подобных шагов очевиден для всей мировой экономики и мировой энергетики», — Владимир Путин.

«А как складываются межгосударственные отношения [между Россией и США], вы и сами видите. Они стали заложником внутривнутриполитической ситуации в Соединенных Штатах. Я много раз об этом говорил. Отдельные силы используют российско-американские отношения для решения внутривнутриполитических американских проблем. Мы терпеливо ждем, когда этот процесс во внутривнутриполитической жизни Соединенных Штатов закончится», — Владимир Путин.

Технологическое неравенство

«Опасность для мировой энергетики представляет растущее технологическое неравенство. Две трети услуг высокотехнологичного нефтесервиса в мире оказывают всего три компании из развитых экономик», — Владимир Путин.

РЕШЕНИЯ:

Курс на развитие «чистой» энергетики

«К 2035 году их доля [возобновляемых источников энергии] в мировом энергобалансе должна вырасти с 15 до 23%, а в генерации электроэнергии, но без учета гидроэлектроэнергетики, — с нынешних 7 до 20%», — Владимир Путин.

«Отмечу, что уже сегодня среди крупнейших экономик энергобаланс России один из самых чистых: более трети генерации у нас приходится на атомную и гидроэнергетику, на возобновляемые источники энергии. Еще порядка 50% — на газ, применение которого позволяет существенно снизить выбросы и другое негативное влияние на экологию», — Владимир Путин.

«Стоимость использования ресурсов возобновляемой энергии существенно сократилась, появляются новые возможности для развития этих технологий в промышленных масштабах. Возобновляемые источники энергии развиваются беспрецедентными темпами, происходит трансформация всей системы электрогенерации, нужно думать о том, как повышать долю чистых технологий», — Аднан Амин, гендиректор Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA).

Сокращение энергоемкости российской экономики

«Этому будет способствовать структурная перестройка экономики, а также снижение потерь в сетях, внедрение энергосберегающих цифровых технологий, сокращение удельного расхода топлива на транспорте и в электрогенерации», — Владимир Путин.

Развитие новых технологий и локализация производства оборудования

«Сегодня у нас модернизируются нефтеперерабатывающие заводы, создаются мощные нефте- и газохимические производства (Амурский и Тобольский кластер, Восточная нефтехимическая компания). Большое внимание уделяется этому направлению и в регионах России», — Владимир Путин.

Интеграция энергорынков, диверсификация маршрутов поставок

«Идет интеграция региональных рынков, в традиционные логистические цепочки встраиваются новые маршруты доставки энергоресурсов, в т.ч. Северный морской путь и Шелковый путь», — Владимир Путин.

ТЭК России: национальные интересы и глобальные тренды

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Спрос на нефть растет и будет расти

«Спрос характеризуется здоровыми показателями по всему миру, будь то в развивающихся или в уже зрелых экономиках. ... В 2017 году спрос составляет на 1,5 млн баррелей больше», - Халид Абдульазиз аль-Фалих, министр энергетики, промышленности и минеральных ресурсов Саудовской Аравии.

«Спрос будет возрастать на 1,8 млн баррелей в день за год в течение ближайших лет, и это будет формироваться крепким экономическим ростом», - Дэниел Ергин, вице-председатель IHS Markit.

Мировые запасы нефти сокращаются

«Расхождение между спросом и предложением примечательным образом сократилось, и мы отмечаем стабильное снижение в товарных запасах. ... Предложение меньше, чем спрос, и товарные запасы снижаются по всему миру», - Халид А. Аль-Фалих.

Растет потребление газа

«За последние 10 лет потребление газа в мире выросло на 20%, потребление СПГ – на 70%. Примерно такой же рост прогнозируется до 2030 года – 30% по газу и более 70% - по СПГ. Основные причины роста потребления газа – это экологические его характеристики; газовая электрогенерация имеет самые низкие капвложения... Ключевым драйвером роста потребления будут страны АТР», - Леонид Михельсон, председатель правления ПАО «НОВАТЭК».

Основная угроза — энергетическая бедность

«Главный вызов современности – это энергетическая бедность, это тот дефицит электроэнергии, ограничение доступа, которое есть сегодня в мире. 2 млрд человек испытывают такие ограничения, причём ещё 2 млрд человек примерно в среднесрочной перспективе появятся в этих странах. Отсюда простой вывод – где-то на треть в горизонте 20-х годов вырастет спрос на электроэнергию. В горизонте 40-х годов, возможно, спрос на электроэнергию увеличится в 3 раза. ... Работы хватит всем источникам, всем способам генерации», – Алексей Лихачев, гендиректор ГК «Росатом».

Россия будет развивать атомную энергетику

«В России на сегодняшний день удельный вес в электрогенерации атомных мощностей – 18%, планы – двигаться вперёд, до 23-25% в электрогенерации. В долгосрочной перспективе атомная энергетика будет ещё более востребована», – Алексей Лихачев.

ПРОБЛЕМЫ

Волатильность рынка

«Наша нефтяная отрасль меньше зависит от цен на нефть, поскольку у нас балансировка происходит в основном за счёт отношения курса рубля к доллару США или к евро, и если говорить о рублевой выручке, она фактически не меняется при снижении цен или повышении цен. Баррель в рублях стоит примерно одинаково всегда. Тем не менее, волатильность очень влияет на будущее понимание развития нефтегазовой отрасли. Очень важно снизить волатильность по привлечению инвестиций, по взглядам на будущее рынка», - Александр Новак, министр энергетики Российской Федерации.

Экологические, технологические и геологические ограничения

«События на Фукусиме дали определённый сигнал, который приостановил такое понятие, как «ядерный ренессанс»», - Алексей Лихачёв.

«Без сомнения, надо принимать во внимание те экологические обязательства, которые национальные правительства, лидеры государств, международные соглашения берут на

себя, накладывают на экономики. Поэтому определенные изменения в структуре генерации электроэнергии в мире будут происходить», - Алексей Лихачёв.

«Мы видим ограничения во всех усилиях, связанных с вводом дополнительных мощностей, традиционных и нетрадиционных. В каких-то случаях это связано с геологией, в каких-то случаях это связано с технологическими ограничениями», - Халид А. Аль-Фалих.

Несовершенство налоговой системы

«Единственное, что нам нужно, - это донастройка налоговой системы, которая позволила бы нам применять третичные методы извлечения углеводородов и работать с трудноизвлекаемыми запасами», - Александр Дюков, генеральный директор ПАО «Газпром нефть».

РЕШЕНИЯ

Диверсификация источников энергии, развитие ВИЭ

«Экономики мира, которые полагаются на углеводороды и будут полагаться, всё больше и больше денег начинают вкладывать в область ВИЭ», - Пекка Лундмарк, президент Fortum Corporation.

«Если заменить уголь на ВИЭ и затем обеспечить стабильность поставок газа, то переход с угля на газ сократит выбросы на 50%», - Пекка Лундмарк.

Рост нефтедобычи даже при низких ценах

«Даже при цене \$10-20 за баррель мы будем продолжать добычу. Причина – качество запасов, наличие инфраструктуры, уже достаточно много инвестировано денег в обустройство, ну и, конечно, наша налоговая система, которая уникальна, но позволяет нам быть эффективными при низких ценах. Также стоит отметить прямую связь между курсом рубля к доллару и, соответственно, ценами на нефть. Мы видим значительный потенциал для наращивания добычи», - Александр Дюков.

Развитие атомной энергетики

«Необходимо, чтобы ядерная отрасль сохраняла свою важность», - Пекка Лундмарк.

«На сегодняшний день установленная мощность атомной электрогенерации – 392 гВт. ... Эта цифра должна приблизиться к 1000 гВт, а это значит, что в ближайшее десятилетие мы должны вводить в год до 20 гВт новых мощностей», - Алексей Лихачев.

Объединяя усилия инфраструктурных отраслей и регионов на благо развития экономики

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Россия — одна из передовых стран по инвестициям в инфраструктуру

«Около 3,5% мирового ВВП, 3 триллиона долларов, тратится ежегодно на развитие инфраструктуры. Россия — одна из передовых стран по расходам на инфраструктуру (4,5% ВВП, 70 миллиардов долларов), тогда как в США — 2,4%, ФРГ — 2%. Но мы сильно отстаем

от КНР и Индии, которые тратят на инфраструктуру от 8 до 9% ВВП, почти триллион долларов», — Александр Новак, министр энергетики РФ.

Энергетика связана с тремя основными направлениями развития инфраструктуры

«Есть три основных направления развития инфраструктуры: традиционное (развитие трубопроводного транспорта, автомобильных и железных дорог), электроэнергетическое (бум электрификации), цифровизация (умный город, умные сети, big data, роботизация). Энергетика со всем этим связана», — Александр Новак.

Инфраструктура должна удовлетворять потребности растущего населения городов

«Доступность особенно важна для крупных городов. Сегодня уровень урбанизации в России и так велик, а по прогнозам к 2040 году количество городского населения вырастет еще на 20%. Основной упор надо сделать на удовлетворении растущих потребностей городов», — Павел Ливинский, генеральный директор ПАО «Россети».

Понятие инфраструктуры становится все более широким

«Технологии — это то, что сегодня дает пропуск в инфраструктуру. Понятие инфраструктуры становится все более широким и охватывает большое количество сервисов. В цифровом мире есть понятие инфраструктура как сервис и софт как сервис. Инфраструктурные вещи, под которыми раньше подразумевались сети, провода, коммутаторы и так далее, переходят в мир программных вещей. “Яндекс” и Google стали инфраструктурными компаниями», — Герман Греф, президент ПАО «Сбербанк».

Доступ к энергии — базовая потребность человека

«Наша компания хочет быть уверена в том, что каждый человек на планете имеет доступ к энергии. Мы проводим значительные инвестиции в софт, связанный с менеджментом энергии и диджитализацией, чтобы электричество было доступно каждому всегда и повсеместно», — Петр Хервек, исполнительный вице-президент по промышленности Schneider Electric.

ПРОБЛЕМЫ

Растущие инвестиции монополий приводят к повышению тарифов

«Все инфраструктурные монополии Москвы — крупнейшие мировые городские монополии: Мосводоканал, Мосгаз и другие. Мы от них зависим, но постоянно потакать растущим запросам монополий тоже нельзя. Переинвестирование монополий приводит к резкому повышению тарифов, что ложится на плечи потребителя и тормозит экономику. Задача города — выстроить баланс между крупнейшими монополиями, сетевой инфраструктурой и потребителями», — Сергей Собянин, мэр Москвы.

Угроза падения доходов в связи со снижением мировых цен на нефть

«Рост потребления нефти и доминирующее положение двигателей внутреннего сгорания нас успокаивают. Но, к сожалению, по прогнозу МВФ к 2040 году цена на нефть составит 40 долларов за баррель. Конечно, потребление нефти не исчезнет, технологии позволяют добывать ее во все более сложных месторождениях, и цена в 15 долларов — не то, что

может устроить нашу страну. В течение ближайших двадцати лет нефть может стать “новым углем”», — Герман Греф.

РЕШЕНИЯ

Экономия за счет внедрения инструментов энергосбережения

«Благодаря грамотной политике в Москве снизилась доля энергопотребления в ВРП. К 2020 году экономия составит около 40%. Это миллиарды рублей, сэкономленные как жителями города, так и промышленными предприятиями», — Сергей Собянин.

Монополии должны быть социально ответственными

«Любая монополия должна опережающими темпами строить инфраструктуру, чтобы обеспечить доступность присоединения и не сдерживать развитие экономики. В стоимости любого товара есть электроэнергия. Монополия должна быть социально ответственной. Раскручивать инфляционную спираль за счет повышения тарифов можно легко. А для экономики важна предсказуемость. Значит, тарифы должны быть справедливыми и предсказуемыми», — Павел Ливинский.

Развитие конкуренции

«Увеличивать тарифы компании “Россети” невыгодно. Существует высокая конкуренция за конечного потребителя. “Россети” — монополия в естественном секторе, но конкурирует за вид присоединения. К 2030 году треть потребителей выберут возобновляемые источники энергии», — Павел Ливинский.

Инвестиции в «зеленую энергетику»

«Китай становится основным инвестором в зеленую энергетику. В ближайшие три года он инвестирует 360 миллиардов в возобновляемые источники энергии. Это не может не дать взрыва в технологиях. Солнечная энергия по стоимости сравнялась с традиционными источниками энергии. И в ближайшие 5 лет прогнозируется ее удешевление еще на 25%», — Герман Греф.

Глобальная энергетика: вызовы и устойчивое развитие

[Будущее электроэнергетики: как изменятся энергосистемы и потребители энергии?](#)

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Потребление электроэнергии в мире продолжит расти

«Спрос и предложение на электроэнергию продолжают расти, прогноз до 2040 года показывает рост объемов производства и потребления электроэнергии на 2,5% в год в мире, а на 2% в год в России», — Дитрих Мёллер, президент по России и Центральной Азии Siemens AG.

Будущее электроэнергетики определяется технологическими изменениями

«Наша отрасль достаточно сильно изменится технологически, она будет более эффективна с точки зрения потребления ресурса, она будет более экологична, она будет

больше подстроена под потребителя, и, безусловно, на нее окажут большое влияние все те изменения в технологии производства», — Вячеслав Кравченко, замминистра энергетики РФ.

«У нас происходит удешевление возобновляемых источников энергии, в 10 раз удешевились технологии, удешевляются накопители, безусловно, они становятся альтернативой», — Павел Ливинский, гендиректор ПАО «Россети».

«...Роль сегодняшних сетей сведется к сервису обслуживания крупных накопителей и атомных реакторов, но это фантазия <...> Увеличение доли возобновляемых источников энергии, опять же, государство играет огромную роль и может менять тенденции», — Павел Ливинский.

Главным фактором развития электроэнергетики становятся вопросы экологии, но ее основой на долгие годы останется теплоэнергетика

«Развитие энергосистем требует <...> уменьшения выбросов, безопасности предложения и цен, доступных потребителю <...> Энергетический сектор, в целом, представляет 2/3 всех выбросов парниковых газов в мире, и сейчас, когда мы рассматриваем производство энергии, 2/3 энергетики — это ископаемое топливо», — Пекка Лундмарк, президент Fortum Corporation.

«Тепловая энергетика была, есть и будет основой энергетики РФ на долгие годы вперед. Если сегодня мы уберем искусственные надбавки, которые есть на рынке, то мы прекрасно понимаем, что самая дешевая электроэнергия — это электроэнергия, произведенная на тепловых электростанциях», — Денис Федоров, гендиректор ООО «Газпром энергохолдинг».

«Солнечная, ветряная энергия зависят от погоды, но есть страны в Европе, где будет очень высокая доля возобновляемых источников энергии, говорят даже о 60-70%, некоторые — 80% <...> Но, когда мы говорим о каждом мегаватте ветряной, солнечной энергии, надо понять, что будут моменты, когда не будет ни ветра, ни солнца», — Пекка Лундмарк.

«Невозможно накопить в больших масштабах и надолго электроэнергию, невозможно решить проблемы с низким коэффициентом использования установленной мощности станций, работающих на солнце, ветре», — Денис Федоров.

Энергетика — перспективная сфера для инвестиций

«Сфера энергетики является, безусловно, для страховых компаний привлекательной по ряду причин: первая — потому что это достаточно высокие капиталовложения <...> Интересно тем, что это проекты длительные, интересно тем, что так или иначе эти проекты находятся под кураторством государства <...> Мы бы могли размещать <...> до 100 млрд рублей, это только одна компания », — Антон Устинов, председатель правления АО «Согаз».

ПРОБЛЕМЫ

Рост тарифов

«В прошлом веке <...> развивалась индустриальная модель развития электроэнергетики — это централизованное энергообеспечение, большие мощности. И мощности росли, в том числе тепловых электростанций, атомных станций, гидроэлектростанций, сети высокого напряжения достигли 550 кВт <...> Основной критерий — показатель эффективности, потому что <...> в последние годы стоимость электроэнергии росла <...> достигает 6 рублей за кВт·ч. Так вот, производство, на том же дизеле <...> 3,5, максимум 4 рубля за кВт·ч, поэтому сегодня многие потребители, даже малые потребители, начинают строить собственную генерацию», — Павел Завальный, председатель комитета Госдумы РФ по энергетике.

«С 2013 года рост темпов роста тарифа <...> для конечного потребителя, например, для сельхозпотребителя Пермского края, составил 225% <...> для промышленного потребителя — 160%», — Максим Решетников, губернатор Пермского края.

РЕШЕНИЯ

Модернизация технологий генерации и сетевой инфраструктуры

«Модернизация устаревшей инфраструктуры электрогенерации, переход на новые технологии, увеличение мощности, эффективности отдачи. Наш пример в России — это Киришская ГРЭС, мы перешли на комбинированный цикл, повысили при этом КПД от 38% до 55%, увеличили мощность с 300 МВт до 800 МВт <...> Модернизация устаревших инфраструктур в электрических сетях, безусловно, одна из задач — это снижение потерь, необходимо обновление и расширение сетей, сети должны быть способны принимать больше энергии из большого количества источников генерации», — Дитрих Мёллер.

Предупреждение проблем до их появления

«Новые инвестиции не всегда способны справиться с тем увеличением спроса на энергию, который происходит. В первую очередь нам надо сократить сбои в наших сетях, и тогда на выходе будет больше электроэнергии <...> Мы знаем, что 80% сбоев связаны с простыми ситуациями, как частичные выбросы электроэнергии <...> Что нам нужно для того, чтобы сделать систему эффективной, надежной и также предсказуемой? Нам надо уходить от реагирования на проблему на ее предупреждение», — Чезаре Бидджджера, гендиректор «Присмиан РУС».

Развитие местной генерации

«Возможный вариант решения — это создание местной генерации, причем комбинированной <...> которая обеспечивала бы локальную потребность, не делала дополнительную нагрузку на содержание протяженной сети с низким коэффициентом использования», — Алексей Цыденов, глава Республики Бурятия.

Поиск нового баланса на рынке нефти

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Развитие ТЭК стимулирует диверсификацию и модернизацию экономики

«Топливо-энергетический комплекс — основной драйвер и развития, и потребления, и внедрения инноваций», — Дмитрий Пумпянский, председатель совета директоров ПАО «Трубная металлургическая компания» (ТМК).

Соглашение со странами ОПЕК стабилизировало ситуацию в отрасли

«Мы одни из первых поддержали действия нашего министерства энергетики по консолидации усилий со странами ОПЕК. Сегодня я хотел бы констатировать, что это были правильные и своевременные действия. Они смогли стабилизировать цены на нефть», — Вагит Алекперов, президент ПАО «ЛУКОЙЛ».

«В наибольшем выигрыше оказался сервис, производители оборудования, потому что заказ для этих отраслей остался. То соглашение, которое было принято, не привело ни к каким серьезным последствиям именно в сервисном сегменте», — Сергей Кудряшов, гендиректор АО «Зарубежнефть».

«Это впервые происходит в истории нефтяной промышленности России и Советского Союза, когда приходит команда оставить скважины. Но мы преодолели этот психологический рубеж и сегодня констатируем, что мы достигли цели», — Вагит Алекперов.

ПРОБЛЕМЫ:

Снижение уровня инвестиций и спроса на оборудование в связи с падением нефтегазовых котировок

«Конечно, какой-то период будет сказываться тот дефицит инвестиций, который сложился за эти 3-4 года», — Вагит Алекперов.

«Прошло серьезное изменение в ценовой конъюнктуре. Раньше буровая установка стоила примерно 150 тыс. долларов в сутки, сегодня цены колеблются в районе 40%, и загрузка как буровых судов, так и полупогружных платформ где-то ниже 50%. Рынок услуг в этом направлении еще не восстановился», — Сергей Кудряшов.

Низкий уровень цифровизации отрасли

«Хотя цифровизация, безусловно, является одним из источников конкурентного преимущества России, в этом сегменте пока мы видим, что отрасль несколько менее представлена, чем другие представители традиционных индустрий, такие как металлурги или телекоммуникационные компании», — Ирина Гайда, управляющий директор The Boston Consulting Group.

Неопределенность условий развития отрасли

«В будущем, и сейчас уже это начинается, у нас будет неопределенность. И эта неопределенность не зависит от нашей способности или неспособности заниматься разведкой или добычей углеводородов, больше зависит от отношения потребителей, от законодательных изменений и от конкурентов», — Ади Карев, руководитель международной группы по оказанию услуг компаниям нефтегазовой отрасли EY.

РЕШЕНИЯ:

Оперативное реагирование на изменения рыночной конъюнктуры

«Надо своевременно входить в соглашение, но и плавно из него в определенный период начать выходить, чтоб рынок не стал дефицитным», — Вагит Алекперов.

Оптимизация издержек

«Мы сократили издержки, мы смогли сократить инвестиционную программу за счет активной работы с нашими подрядчиками и поставщиками оборудования, которые пошли нам навстречу и сдержали цены на свои услуги и товары», — Вагит Алекперов.

Поддержка отрасли со стороны государства

«Налоговая система РФ сегодня щадяще относится к колебаниям цены: изымает сверхприбыль, но в то же время дает сформировать инвестиционные фонды при низкой цене», — Вагит Алекперов.

«Правительство автономного округа делает все необходимое для того, чтобы нефтяные компании чувствовали себя в дружественной обстановке, это крайне важно, и мы, как нефтяной регион, делаем акцент на диверсификацию экономики региона, используем природно-сырьевые возможности экономики как драйвер ее роста», — Наталья Комарова, губернатор Ханты-Мансийского автономного округа — Югры.

Внедрение новых технологий

«На территории округа очень активно внедряются новые технологии для разработки труднодоступных месторождений», — Наталья Комарова.

«С ПАО «Газпром» мы сегодня занимаемся т.н. «импортоопережением»: для Ковыктинского и Чаяндинского месторождений мы заключили договор «будущие вещи» и разрабатываем трубную продукцию и способы ее применения специально для <...> этих месторождений, причем планируется создавать трубы, которые не имеют аналогов в мире», — Дмитрий Пумпянский.

«Внедрение новых технологий позволяет Российской Федерации увеличивать добычу», — Сергей Кудряшов.

Модернизация производственных мощностей

«Сегодня мы обладаем самыми современными мощностями в мире по производству трубной продукции. <...> Я думаю, что это был правильный выбор, что мы не пошли по пути эксплуатации старых, советских заводов, не стали до упора дожимать их возможности, а сделали все новое», — Дмитрий Пумпянский.

Проведение рациональной финансовой политики

«В целом сейчас господствует более рациональный подход, основанный на окупаемости. <...> Все инвесторы фокусируются на окупаемости, на дивидендах, на балансе, а не на росте», — Эндрю Фрай, руководитель нефтегазового подразделения по Европе, Ближнему Востоку и Африке Goldman Sachs.

Роль и перспективы развития атомной энергетики в мировом энергобалансе

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Потребление энергии в мире будет расти

«Прогнозы Мирового энергетического агентства говорят, что в среднесрочной перспективе мы увеличим электропотребление в мире на треть, в горизонте до 2050 года в три раза», — Алексей Лихачев, гендиректор ГК «Росатом».

Атомная энергетика — основа устойчивого развития

«Франция сложилась в такую некую модель <...> с точки зрения энергобаланса <...> фактическая доля возобновляемых источников энергии довольно низка <...> Ядерная генерация будет как минимум у нас оставаться на уровне 50%, если не больше, предстоящие 30 лет <...> Мы являемся самым ярким примером прироста такого рода новых мощностей в энергетике, и не только в Европе», — Анри Проглио, экс-президент EDF.

«Мы считаем, что это самый безопасный, дешевый и надежный источник генерации <...> Мы не принимаем вообще дискриминационных, отрицательных подходов и вообще не сравниваем одну энергию с другой», — Петер Сийярто, министр внешних экономических связей и иностранных дел Венгрии.

«Независимо от уровня социально-экономического развития, все эти чуть больше 200 суверенов будут решать задачу энерговооруженности, которая в свою очередь состоит из двух необходимых слагаемых <...> Первое — это приемлемая и предсказуемая, и управляемая стоимость, вторая — это ее экологическая защищенность», — Алексей Лихачев.

«Наша отрасль является серьезным <...> двигателем развития атомных технологий, атомных компетенций не только у себя, в России, мы активно предлагаем эту работу и эту повестку и на мировом уровне <...> Альтернативы развитию на сегодняшний день мировой атомной энергетике мы не видим <...> Мы, представители мировой отрасли, сделаем все, чтобы увеличить уровень международной интеграции, уровень распространения лучших практик, лучших компетенций», — Алексей Лихачев.

«Мирная атомная программа обеспечивает вам меньшую зависимость от внешних ресурсов», — Петер Сийярто.

Экологические требования способствуют развитию атомной энергетики

«Могут возникать проблемы на пути размещения возобновляемых источников, просто мы не в состоянии всего ожидать <...> Если мы будем добиваться сокращения выбросов CO₂, как того требуют ученые, то тогда мы в состоянии ожидать значительного расширения ядерной энергетике», — Уильям Д. Магвуд IV, гендиректор Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития.

«Мы от тепловых источников переходим на ядерные, что на сегодня составляет порядка 75% в потребности электричества всей Франции <...> В совокупности Франция пользуется

своим электричеством где-то на 97% генерации без каких-то выбросов CO₂», — Анри Проглио.

Энергия из возобновляемых источников в среднесрочной перспективе не сможет конкурировать с атомом по себестоимости

«Кратного снижения вниз с улучшением параметров относительно атомной энергии в ближайшие 10 лет мы точно не достигнем ни по солнцу, ни по ветру, ни по геотермальным источникам энергии», — Алексей Лихачев.

ПРОБЛЕМЫ

Экологические риски

«Риск, связанный с экологией, работу с которой необходимо провести для того, чтобы избежать разрушения мировой экосистемы», — Алексей Лихачев.

«Электрогенерация дает сегодня до 40% мирового парникового эффекта, в этой мировой электрогенерации атомная составляющая пока невелика, это 13%», — Алексей Лихачев.

Геополитические риски

«Наша проблема сегодня заключается в том, что решения, которые мы принимаем в отношении энергоинфраструктуры, диктуются не столько экономикой или технологией, как это должно, а зачастую диктуются идеологией и политикой <...> Идеология зачастую диктует выбор наилучшего подхода к тому или иному решению в разных странах», — Уильям Д. Магвуд IV.

«Мы продолжаем говорить о политических аспектах принятия решений в энергетической отрасли. Политическое видение в Европе — оно не объединяющее <...> нет общеевропейского такого видения, и эффективность инвестиций, и причина, прежде всего, должны быть нацелены, чтобы всем гражданам получать доступ к электроэнергии, а это должно являться следствием оптимизации инвестиционных процессов», — Анри Проглио.

Энергетическое неравенство

«Актуальнейшей — и экономической, в том числе, — задачей является решение вопросов энергетической бедности и ликвидации мирового неравенства доступа к электроэнергии», — Алексей Лихачев.

«Цель и миссия электрических компаний заключалась в том, чтобы обеспечить доступ любому гражданину к электричеству по той цене, которая предлагается всем по всей территории страны <...> Таким образом предоставить стране получать электричество по цене, которая дает всей стране конкурентное преимущество», — Анри Проглио.

«Сегодня очень мало поставщиков, к которым можно обратиться и надежным образом ожидать, что они в вашей стране построят ядерную энергетическую станцию, которая будет четко вписываться в бюджетные ожидания», — Уильям Д. Магвуд IV.

РЕШЕНИЯ

Привлечение инвестиций в развитие атомной генерации

«Необходимо инвестировать огромные средства в мощности по генерации электричества в большинстве африканских стран. И я не вижу какие-либо возможности сейчас такого рода мощности обеспечить без ядерной энергетики», — Анри Проглио.

«Главный и актуальный вопрос, в первую очередь, — в базовом источнике энергии <...> Тот, кто обеспечивает базовое потребление, тот и эффективно работает в случае пиковых нагрузок», — Алексей Лихачев.

Внешняя энергетическая политика России

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Несмотря на санкции и снижение цен на энергоносители, российский ТЭК сохраняет свои позиции в России и мире

«Поставки российских энергоносителей играют существенную роль в энергетическом балансе многих стран и, несмотря на волатильность цен на нефть и газ, ТЭК сохраняет свое влияние на финансовое благополучие нашей страны», — Анатолий Яновский, замминистра энергетики РФ.

«Последний пакет санкций со стороны США направлен на снижение конкурентоспособности России на энергетических рынках. Своей цели подобные меры не достигают. В 2016 году доля России в мировом экспорте нефти составила 12%, газа 19%, угля 15%. В импорте государств-членов ЕС доля России по нефти составила 30%, газу — 34%, углю — 29,5%. Наблюдается зависимость европейского рынка от поставок из нашей страны», — Анатолий Яновский.

«Российские энергетические компании участвуют во множестве проектов по всему миру — «Северный поток-2» и «Турецкий поток» в Европе, в Боливии, Венесуэле, Мексике, на Кубе. С другой стороны, ведущие мировые энергетические компании активно инвестируют в предприятия ТЭК на территории России. В 2016 году доля иностранных инвесторов составляла 10% по нефти и 12% по газу», — Анатолий Яновский.

Открытие новых рынков и развитие инфраструктуры — основные направления диверсификации энергетического экспорта России

«Среди приоритетов — диверсификация направлений российского энергетического экспорта: оптимизация его товарной структуры, развитие инфраструктуры Восточной Сибири и Дальнего Востока, увеличение экспорта в страны АТР. Мы развиваем возобновляемые источники энергии, признаем неизбежность глобализации рынка газа, активно развиваем производство СПГ, изучаем возможности добычи нефти и газа в экстремальных условиях Арктики», — Анатолий Яновский.

ПРОБЛЕМЫ

Политизация энергетических вопросов и искусственное ограничение конкуренции

«Россию зачастую обвиняют в политизации энергетических вопросов. Это безосновательно. Политизация идет из другого источника. Концепция

энергобезопасности Евросоюза во многом сводится к одному — сокращению сотрудничества с Россией. Особое сожаление вызывают антироссийская истерия в США и принятие пакета санкций, затрагивающих энергетический сектор. Путем недобросовестной конкуренции Вашингтон пытается добиться передела европейского энергетического рынка», — Геннадий Гатилов, замминистра иностранных дел РФ.

«Наша доля в потреблении газа странами ЕС — 30%. Это значит, что за любые ограничения заплатит простой потребитель. Мы надеемся на то, что диалог с ЕС будет восстановлен. Но, к сожалению, мы сталкиваемся не с политикой, а с политиканством, которое негативно влияет на развитие экономики стран Европы», — Александр Медведев, заместитель председателя правления ПАО «Газпром».

«Правила регулирования рынков не должны создавать искусственные привилегии тем или иным игрокам. Россия ведет трудный диалог с ЕС о регулировании рынков газа, находя действующие и быстро меняющиеся правила регулирования дискриминационными. От готовности стран к компромиссу в существенной мере зависит газоснабжение стран ЕС», — Анатолий Яновский.

«Тема одностороннего регулирования газового рынка без учета интересов стран-экспортеров в Европе привела к странным ситуациям, которые изучают в ВТО. Совет директоров “Газпрома” рассмотрит политику в новых условиях, когда растет роль СПГ, когда мы сталкиваемся с ограничительной практикой и целевыми санкциями со стороны США», — Александр Медведев.

РЕШЕНИЯ

Безопасность глобальной энергетической системы должна стать приоритетом

«От лозунгов о безопасности спроса надо перейти к безопасности рынков. Успешным примером служит договоренность производителей нефти — уже год она предохраняет мировые рынки от значительных колебаний цен», — Анатолий Яновский.

«Россия была одним из пионеров продвижения в мировую повестку понятия энергетическая безопасность. В международных организациях мы отстаиваем свое видение — безопасность глобальной энергетической системы должна быть обеспечена ее многообразием, стабильным функционированием рынков, отсутствием дискриминации, созданием условий для стабильных инвестиций, справедливым распределением рисков между поставщиками и потребителями энергоресурсов», — Геннадий Гатилов.

Расширение международного взаимодействия по линии бизнеса

«Возможно, следует более широко использовать взаимодействие по линии бизнеса, который подвержен политическим ветрам менее, чем межправительственные связи. Сближению способствовало бы продолжение энергетического диалога по линии Россия — ЕС, который был прерван почти четыре года назад», — Анатолий Яновский.

Либерализация газового рынка

«Экономические, рыночные критерии, конечно, будут преобладать над политическими. На этом уровне идет постоянное обсуждение в Европе, и, возможно, это обеспечит

безопасность и выгоду для участников рынка, учитывая роль России в энергетическом балансе. Мы поддерживаем идею максимальной либерализации газового рынка», — Йоргос Статакис, министр окружающей среды и энергетики Греции.

Диверсификация маршрутов экспортных поставок энергоресурсов

«На первом месте в плане выбора маршрута газа в Европу с учетом перемещения наших центров добычи на полуостров Ямал стоит экономический фактор. Морской маршрут не только наиболее короткий, но и дает экономию более 50 долларов на сто километров на тысячу кубометров газа», — Александр Медведев.

Лучшие модели и практика управления капитальным строительством в ТЭК

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Новые технологии способствовали росту эффективности капстроительства в ТЭК

«Производительность труда в капитальном строительстве в энергетике росла намного быстрее, чем показано. Я не могу оценить это в цифрах, но <...> она росла и за счет применения новых технологий в строительстве, которые начали применять с момента старта программы ДПМ (договоры о предоставлении мощности, — Ред.)», — Ильяс Загретдинов, главный инженер АО «ТЭК Мосэнерго».

Государство играет решающую роль в энергетическом строительстве

«Роль государства в процессах строительства объектов энергетики — решающая. Хорошую или плохую роль оно будет играть, время покажет, сейчас оно играет плохую роль», — Ильяс Загретдинов.

ПРОБЛЕМЫ

Строительство объектов ТЭК часто ведется в сложных климатических условиях

«У нас многие стройки — нефтегазовые — расположены в очень северных регионах России, в северных климатических зонах. <...> Это очень важный фактор, или специфические российские проблемы логистики. У нас многие объекты капитального строительства в ТЭК — абсолютное их большинство — находятся не на берегах морей, поэтому вопросы логистики совершенно другие», — Леонид Соркин, вице-президент ЗАО «Хоневелл».

Несоблюдение параметров соглашений

«Российской спецификой является несоблюдение сроков, предварительно намеченных, и бюджетов. Как участники процесса, мы всегда это имеем в виду», — Леонид Соркин.

Нехватка ресурсов и финансирования

«Интеграция современного оборудования в существующую инфраструктуру — это очень сложная задача, с точки зрения инжиниринга. Для этого нужны ресурсы от клиента и местные проектные институты, а также ресурсы, которые мы имеем в России», — Нико Петцольд, гендиректор ООО «Сименс технологии газовых турбин» (СТГТ).

«Финансирование ограничено в текущей ситуации, доступ на рынки капитала ограничен», — Нико Петцольд.

Зависимость от западных технологий в условиях санкций

«Международное право, санкции оказывают серьезное влияние на эту ситуацию», — Нико Петцольд.

Система ценообразования не отвечает текущим реалиям

«Система ценообразования, которая существует сейчас, не только не способствует росту производительности труда и сохранению предприятий на рынке, она направлена на то, чтобы не стало мощных, многоплановых строительных компаний, которые не могут в условиях существующего сметного ценообразования существовать», — Ильяс Загретдинов.

«Настолько отставшая, рутинная схема ценообразования в строительстве, которая не позволяет нормально описать все действия и работы, которые производятся на стройке», — Ильяс Загретдинов.

Отсутствие квалифицированного персонала

«На Дальнем Востоке набор квалифицированного строительного персонала — большая проблема. 90% рабочих привозим на самолетах из центральной части России», — Ильяс Загретдинов.

РЕШЕНИЯ

Активное взаимодействие участников процесса

«Необходимо тесное взаимодействие всех участников процесса для того, чтобы выходить на оптимальные решения, особенно по проектам модернизации», — Нико Петцольд.

Создание условий для EPC-контрактов (engineering, procurement and construction)

«Важнейшим приоритетом является создание, развитие и усиление российских EPC-контрактов. Чтобы в нашей стране усиливались компании международного класса. <...> Надо создавать такие регуляторные условия, такой инвестиционный климат в стране, чтобы создавались отечественные EPC-контракторы», — Леонид Соркин.

Использование опыта частных компаний в области ценообразования

«Государство должно посмотреть, как эти процессы (ценообразование — ТАСС) происходят в частных компаниях, у нас не было никаких проблем при выполнении заказов не с такой долей участия государства, с тем же «Газпром энергохолдингом», «Лукойлом» и т.д.», — Ильяс Загретдинов.

Разработка механизмов доступного долгосрочного финансирования

«Это самое главное, на самом деле. Как это сделать, чтобы не разогнать инфляцию, над этим работает и Минэкономразвития, и Центр стратегических разработок, и Столыпинский клуб. Это то звено, взявшись за которое можно решить всю цепь проблем», — Леонид Соркин.

«Если это произойдет, программа модернизации устаревшего оборудования будет реализовываться намного быстрее», — Нико Петцольд.

Использование модульных технологий

«Модульные технологии положительно влияют на график капитального строительства. В России уже много технологий такого рода. Если специалисты лицензиара еще до пуска новых установок присутствуют на площадке, то весь контроль за оборудованием позволяет существенно уменьшить негативные моменты, связанные с нарушением графика строительства», — Леонид Соркин.

Цифровизация отрасли

«Очень важно, когда строится новый, крупный, сложный объект технологический, иметь полномасштабную модель или тренажер задолго до реального пуска объекта. <...> Иногда выясняется, что есть проектные ошибки. Даже сложно финансово оценить положительные финансовые последствия такого процесса», — Леонид Соркин.

«В этом году в Санкт-Петербурге был достигнут уровень производства газовых турбин, сопоставимый с уровнем производства в Берлине. <...> Благодаря развитию технологий мы можем отслеживать работу каждой нашей газовой турбины», — Нико Петцольд.

Роль РЖД в обеспечении эффективности деятельности компаний ТЭК в условиях нестабильности валютных и сырьевых рынков

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

РЖД играет важную роль в обеспечении деятельности ТЭК

«Мы потребляем порядка 5% электроэнергии, производимой в России; при этом через электросети ОАО РЖД (а она является второй по длине линий электропередач электросетевых компаний) мы выпускаем порядка 9% вырабатываемой электроэнергии в Российской Федерации. Мы вырабатываем порядка 8% потребляемого в России дизельного топлива. Практически 95% каменного угля мы перевозим из перевозимого в России, 86% топочного мазута и 86% бензина», — Борис Иванов, замначальника департамента технической политики ОАО РЖД.

«По сравнению с 2010 годом доля России (на мировом рынке угля) увеличилась с 11% до 12%. <...> Наш 1% — очень весомый, и, безусловно, огромная роль в этом проценте, а мировой рынок угля — это поставка, и то, что экспортировано, привезено, огромная роль РЖД», — Ирина Ольховская, коммерческий директор ООО «УПК» — управляющая организация АО «Восточный Порт».

РЖД и ТЭК взаимозависимы

«Учитывая, что 77,4 млн тонн — 2016 год, а Восточный порт прибавит 20 млн тонн, то фактически реализация третьей очереди Восточного порта обеспечит для РЖД рост объемов перевозки в порты Дальнего Востока на 25%. Это будет очень серьезный и большой скачок», — Ирина Ольховская.

«В генеральной схеме развития железных дорог на период до 2020 года и на перспективу до 2025 года предусмотрена электрификация 10 участков железнодорожных линий общей протяженностью почти 1 тыс. км. Кроме того, планируется электрификация отдельных участков БАМа», — Борис Иванов.

«В настоящее время реализуется ряд крупных инфраструктурных проектов, основными из которых являются модернизации БАМа и Транссиба, развитие инфраструктуры Восточного полигона, развитие инфраструктуры на подходах к портам Северо-запада России, Азовского и Черноморского бассейна, подготовка к строительству „Северного широтного хода“», — Борис Иванов.

«Потребности угольной отрасли Российской Федерации развиваются опережающими темпами, и мы готовы существенно увеличить объемы перевозки грузов угольной продукции по сети РЖД», — Геннадий Алексеев, гендиректор АО ХК «СДС-Уголь».

Эффективность взаимодействия РЖД и компаний ТЭК — ключевой фактор

«Практически в ежедневном режиме осуществляется взаимодействие между оператором железнодорожного подвижного состава компанией «ЛУКОЙЛ-Транс» и РЖД по оптимизации перевозочного процесса, выполнению графика отгрузок и улучшению качественных показателей эксплуатации вагонов», — Сергей Поликарпов, заместитель гендиректора по железнодорожному транспорту ООО «ЛУКОЙЛ-Транс».

«У нас, начиная с 2017 года, есть пилотный проект по сложному порту «Новороссийск», где мы пытаемся регулировать эти отгрузки совместно с РЖД. Уже отгрузка дата в дату у нас составляет свыше 80%», — Александр Невский, начальник управления логистики и коммерческой работы, ПАО «Газпром нефть».

«Мы бы хотели предложить вам, Борис Иванович, создать совместную рабочую группу РЖД и “Газпром нефть” именно по оптимизации взаимодействия и по улучшению и так достаточно хорошей работы по доставке нефтепродуктов нашей компании», — Александр Невский.

ПРОБЛЕМЫ

Низкая плотность железнодорожной сети

«Хотел бы обратить внимание на <...> плотность железнодорожных путей. Здесь, конечно, Россия отстает. <...> В Российской Федерации, даже если откинуть Северо-Восток и Арктику, наполовину территории 17 млн кв. км, все равно плотность железных дорог, конечно же, ничтожна мала в России. В этой связи мы всячески поддерживаем проекты РЖД по развитию сети железных дорог», — Геннадий Алексеев.

РЕШЕНИЯ

Использование инновационных технологий при перевозке грузов

«Мы ежегодно реализуем и в этом году особенно внимательно подходим к вопросам, касающимся мероприятий по предотвращению замерзаемости угля в вагонах, чтобы максимально повысить эффективность именно с точки зрения состояния качества этого груза», — Геннадий Алексеев.

«Геннадий Федорович отметил, соответственно, мероприятия, которые предпринимаются угольными компаниями против замерзаемости груза. На это же нацелены порты Приморья и Восточный порт, который единственный обладает в Приморье мощностями по размораживанию угля. <...> Все это необходимо синхронизировать», — Ирина Ольховская.

«Мы знаем о том, что в РЖД активно в этом вопросе работают и по применению инновационных вагонов, и по повышению грузоподъемности каждого отдельного вагона, и по повышению мощности локомотивов, и по повышению уровня электрификации», — Геннадий Алексеев.

Модернизация подвижного состава и инфраструктуры

«Мы выяснили, что 80% увеличения погрузки приходится на инновационные вагоны с осевой нагрузкой 25 тонна-сил. То есть, то решение, которое было сделано РЖД относительно недавно по максимально масштабному внедрению осевой нагрузки 25 тонна-сил, было правильным. Оно позволило увеличить объемы, выручку и сократить долю постоянных расходов в тонне перевезенного груза», — Алексей Соколов, первый заместитель гендиректора по стратегии и развитию ПАО «Объединенная Вагонная Компания».

«Мы считаем, что с помощью относительно небольшой модернизации российская инфраструктура может быть доведена до осевой нагрузки 32 тонна-сил», — Алексей Соколов.

Технологическое сотрудничество и импортозамещение в энергетическом секторе: эффективный ответ на санкционные риски

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Политика импортозамещения в ТЭК РФ успешно реализуется

«Значительная работа по импортозамещению была проведена, и сегодня, по данным, представленным Минэнерго и Минпромторгом, доля закупок отечественной продукции у большинства госкомпаний в области ТЭК уже находится на уровне 70-80%. Это хорошие результаты», — Василий Белов, гендиректор ООО «Сколково – Венчурные инвестиции».

«Зависимость уже переломлена. Все наши крупнейшие компании у себя на промышленных площадках — и “Роснефть”, и “Газпром нефть” — собственное производство запустили», — Алексей Текслер, первый замминистра энергетики РФ.

«Нам удалось повысить долю российской продукции на рынке нефтегаза и машиностроения на 8%, объем рынка — 480 млрд рублей, я считаю, что это очень хороший задел, и он позволяет рассчитывать на то, что мы эту динамику положительную будем сохранять и в будущем», — Михаил Иванов, директор департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения, Министерство промышленности и торговли.

Государственная поддержка — ключевой инструмент реализации программы импортозамещения

«Если бы не было государственной поддержки (мы получили 570 миллионов в рамках существующих механизмов), проекта просто не было бы. Поэтому отдельное спасибо коллегам из Минэнерго и Минпромторга, дали хороший толчок для развития», — Валерий Мургалец, член правления ПАО «Интер РАО».

ПРОБЛЕМЫ

Недостаточные объемы господдержки

«Не хватает объемов поддержки — это традиционная жалоба, и не только в связи с импортозамещением», — Александр Шохин, президент Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП).

Непрозрачность господдержки

«Предсказуемость и прозрачность поведения потребителя, коим государство является, для нас крайне важная история, чтобы мы рассчитывали свои программы развития», — Михаил Лившиц, председатель совета директоров АО «Ротек».

«Не хватает предсказуемости по срокам жизни тех или иных инструментов и мер поддержки», — Александр Шохин.

Утрата технологических компетенций в некоторых сферах

«Когда мы говорим про сложную продукцию, нужно внимательнее смотреть на материалы, мы упираемся в то, что у нас в стране утеряна компетенция по фасонному тяжелому литью и не восстановлена. Нам сегодня легче заказать заготовку для корпуса турбины в Чехии или в Китае, чем найти ее здесь», — Михаил Лившиц.

РЕШЕНИЯ

Сотрудничество между правительством и бизнесом

«Мы очень активно взаимодействовали с компаниями и с промышленностью, и с энергетическими компаниями, определяя основные проблемные направления, формировали межведомственные рабочие группы и в нефтегазе, и в электроэнергетике», — Алексей Текслер.

«В первую очередь, это заслуга тесного взаимодействия, которое выстроилось за эти годы между Минэнерго, Минпромторгом и бизнесом. В 2015 году мы впервые создали такой формат, как межведомственная рабочая группа вместе с Минэнерго, сейчас это обширная структура, в которой есть 12 технологических направлений», — Михаил Иванов.

Создание выгодных условий для покупателей отечественного оборудования

«Мы бы попросили обсудить меры поддержки потребителей, мы используем машину 110-ю, которая не работает, а штрафы на рынке платятся. Мы платим как те, кто использует импортное оборудование. <...> И в этом смысле, для тех потребителей, кто будет использовать отечественное оборудование, мы бы предложили механизм

уменьшения штрафных санкций для пилотных образцов хотя бы на 3-4 года», — Валерий Мургулец.

Упрощение бюрократических процедур

«То, что мы сейчас видим, много ФОИВов (Федеральных органов исполнительной власти — ТАСС), в которые мы обращаемся с рядом проектов. Мы вынуждены сначала идти в Минобр за псевдофундаментальными первыми частями поддержки, потом идти в Минпром за более продвинутыми стадиями, потом думать о ФРП (Фонд развития промышленности - ТАСС). И у всех абсолютно разные требования к заявителям документов, что в принципе странно, потому что государство как один игрок выступает с четким понятным набором требований к проекту. Почему их просто не отзеркалить и не сделать унифицированными во всех ФОИВах и даже внутри ФОИВов среди разных инструментов поддержки?» — Сергей Архипов, начальник департамента технологических партнерств и импортозамещения ПАО «Газпром нефть».

Предоставление господдержки с учетом спроса на отечественное оборудование

«Мы видим, что появляются проекты, которые объективно перенасыщают рынки той или иной продукцией, которые приходят с просьбой о поддержке. Мы отвечаем, что на рынке таких уже десять производителей, зачем нам одиннадцатый, если у нас нет производителей по ряду других направлений?», — Сергей Архипов.

Гарантии окупаемости инвестиций в модернизацию

«Чтобы в электроэнергетике придать дополнительный импульс всем процессам, министерство анализирует и будет предлагать так называемый ДПМ-штрих на модернизацию. В июне этого года утверждена новая схема размещения объектов электроэнергетики», — Алексей Текслер.

Совершенствование механизмов поддержки экспорта

«Важное направление не с точки зрения постановки задач, а с точки зрения наполнения финансового — это экспорт. Сегодня разработана целая система механизмов поддержки. Мы субсидируем и транспортную составляющую при экспорте промышленной продукции, и механизмы, связанные с сертификацией, патентованием продукции, подготовкой к выводу на зарубежные рынки», — Михаил Иванов.

Развитие отечественных компетенций в промышленной сфере

«Мы должны иметь собственные компетенции. Россия — достаточно крупная, промышленно развитая страна для того, чтобы эти компетенции работали на отечественный рынок и давали импульс развитию экспортного потенциала нашей промышленности», — Алексей Текслер.

Стимулирование иностранных инвестиций в модернизацию энергетики

«Чем больше у нас будет высокотехнологичных инвесторов в энергетике — мы знаем, что санкции ограничивают эти инвестиции на глубокой воде, на шельфе, в сланцах и так далее, но тем не менее есть много направлений деятельности, где такие инвестиции возможны при нынешнем состоянии геополитических отношений, отношений с

Соединенными Штатами, — надо этим окном возможностей пользоваться», — Александр Шохин.

Реализуя отраслевой потенциал энергетического комплекса

Мировые нефтегазохимические рынки: возможности для России

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Нефтегазохимия — один из драйверов российской экономики

«В период с 1990 по 2005 г. коэффициент роста отрасли по отношению к ВВП был 1,6. Это существенное превышение над ростом глобальной экономики», — Дарья Борисова, старший партнер McKinsey & Company.

«Имеются значительные возможности <...> с точки зрения модернизации и повышения стоимости углеводородных ресурсов России. Нефтехимия является очевидным способом, дабы усилить стоимость, поднять ее ценность в переработке и в интеграции переработки с нефтехимией», — Дэниел Ергин, вице-председатель IHS Markit.

«Наличие дешевого сырья в центре с высокой стоимостью доставки этого сырья до мировых рынков создает возможность арбитража перевернуть его в пластики и вывести по дешевой логистике, и это сырье монетизировать на тех же самых мировых рынках. Второй аспект — те преференции, которые дает государство», — Игорь Соглаев, директор департамента нефтегазохимии в ранге вице-президента ПАО «НК Роснефть».

ПРОБЛЕМЫ

Нехватка кадров и инвестиций

«Нужно последовательно работать по каждому из направлений — по кадрам, по инвестициям, по реализации проектов, по постепенной подготовке к более крупным задачам», — Дмитрий Конов, председатель правления ПАО «СИБУР Холдинг».

Несовершенство ценообразования на сырье

«Когда мы говорим о нефтехимии, мы должны говорить о том, почему есть дешевое сырье. Есть причина — государственное регулирование. Также может быть государственная позиция по экспортной пошлине на те или иные продукты. Есть более дешевое сырье за счет субсидирования нефте- и нефтегазовых компаний <...> Есть системный переизбыток спроса и предложения <...> Дешевое сырье есть, но в очень специфичной географии», — Дмитрий Конов.

Геополитические риски

«Те геополитические моменты, которые присутствуют сегодня, влияют на конъюнктуру. Очень много усилий прилагается, чтобы сдержать развитие наших компаний», — Игорь Соглаев.

Длительные сроки окупаемости проектов

«У этой отрасли есть также несколько уникальных характеристик, отличающих ее от других отраслей <...> Это высокая волатильность <...> Только крупные компании, имеющие доступ к правильному финансированию, а также совместные партнерства с государством могут обеспечить управление теми рисками, которое необходимо для реализации крупных и рискованных проектов и для того, чтобы иметь достаточно долгосрочный горизонт и инвестировать в эту отрасль», — Дарья Борисова.

Нехватка инфраструктуры

«Факторы, которые сдерживают наше развитие, — в первую очередь, инфраструктурные ограничения. Мы вынуждены в реализации наших проектов <...> думать о строительстве новых портовых мощностей, терминалов морских для вывоза продукции, о расширении железнодорожных переходов. Это не наша специализация, это не наш бизнес, но мы, к сожалению, вынуждены этим заниматься», — Игорь Соглаев.

РЕШЕНИЯ

Доступ к дешевому сырью

«Основные инвестиции будут продолжаться в регионах с дешевым и доступным сырьем <...> Из тех регионов, где есть дешевое сырье и возможно построить производство, необходимо будет эффективно поставлять эту продукцию и налаживать коммерческие сбытовые сети в регионах роста потребления», — Дарья Борисова.

«Все сводится к интеграции нефтепереработки с нефтехимией <...> Более низкие цены на нефть означают глубокое проникновение нефтехимии, потому что это снижает себестоимость сырья», — Дэниел Ергин.

Налоговые льготы и преференции

«Если с учетом в том числе налоговых льгот и преференций мы можем обеспечить сырье и экономику, то эти проекты будут экономически эффективны при очень важном условии — если мы сможем правильно управлять капитальными инвестициями и иметь определенное доступное конкурентоспособное финансирование», — Дарья Борисова.

Развитие экспорта

«Очевидная возможность находится в экспортной составляющей рынка, дабы использовать позиции России в углеводородах, чтобы усилить ее позиции на глобальном рынке и в особенности использовать эти углеводородные преимущества», — Дэниел Ергин.

Использование цифровых технологий

«Первое направление — обеспечение следующего рывка в повышении эффективности. Следующим горизонтом является достижение операционной эффективности с использованием цифровых технологий <...> для оптимизации выходов, энергопотребления, предиктивных ремонтов, кардинального сокращения количества административного персонала», — Дарья Борисова.

Эффективное управление инвестициями и спросом

«Второе направление — правильное управление портфелем для инвестиций и построения мощностей в тех регионах, где имеется конкурентоспособное дешевое сырье, и развитие сбытовых партнерств в тех регионах, где будет расти спрос. Третье направление — проактивное участие и управление спросом и конечным потреблением», — Дарья Борисова.

«Большая капиталоемкость отрасли и умение управлять инвестициями — это большая часть успеха компании», — Дмитрий Конов.

Будущее угольной отрасли в условиях новой климатической повестки

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Уголь — главный мировой энергоресурс

«На сегодняшний день угольная генерация в мире занимает примерно треть, 35-40% от общего объема. <...> ...поэтому в глобальном масштабе уголь — это самый значимый энергоресурс, он был им и будет», — Павел Штарк, гендиректор ООО «УК Мечел-Майнинг».

«Мы сейчас наблюдаем достаточно устойчивый тренд роста мирового рынка угля. <...> Объем мирового рынка по итогам 2016 г. вырос на 21%», — Ирина Ольховская, первый заместитель гендиректора АО «Восточный Порт».

Производство и экспорт российского угля будут расти

«Были сделаны прогнозные ориентиры экспорта российского угля на период до 35-го года. Мы считаем, что даже в минимальном варианте эти объемы будут расти. <...> В этом году экспорт угля уже превысил 180 млн тонн», — Анатолий Яновский, замминистра энергетики РФ.

«Мы прогнозируем увеличение добычи угля в России до 480 млн тонн в 30-м году. <...> Одним из важнейших направлений является увеличение обогащения угля», — Анатолий Яновский.

ПРОБЛЕМЫ

Нестабильная конъюнктура угрожает банкротством угольным компаниям

«Как следствие, мы наблюдаем нестабильность конъюнктуры угольных рынков, которая в мире приводит к угрозе банкротства крупных компаний. <...> А в России — это риск роста убыточных предприятий из-за нестабильности конъюнктуры угольных рынков <...> и нестабильности цен», — Анатолий Яновский.

«Второе — это ценовой вызов, потому что мы видим, что цена на рынке коксующегося угля очень нестабильна», — Сергей Степанов, вице-президент EVRAZ.

Дефицит квалифицированных кадров

«...финансовая неустойчивость приводит и к дефициту квалифицированных кадров, которую мы наблюдаем во всех звеньях технологической цепочки», — Анатолий Яновский.

Привлекать заемные средства стало сложнее

«Большинство компаний (56%) отметили, что заемные ресурсы стали менее доступными», — Борис Яценко, партнер, руководитель группы по оказанию услуг для компаний горнорудного и металлургического сектора в России и СНГ компании EY.

Уголь вытесняется газом

«Говоря о РФ, особенностями <...> является вытеснение угольного топлива более дешевым газом. Это касается, прежде всего, европейской части страны. <...> Эта тенденция будет продолжаться исходя из последствий реализации проекта <...> по строительству газопроводной системы на востоке страны», — Анатолий Яновский.

Неразвитость транспортной инфраструктуры

«Третья ключевая позиция, которая сдерживает развитие угольной отрасли в России, — несоответствие темпов роста развития железнодорожной и портовой инфраструктуры тем возможностям, которые сейчас угольный бизнес может дать», — Геннадий Алексеев, гендиректор АО ХК «СДС-Уголь».

«Насущный вопрос <...> — вопрос стоимости доставки провозных мощностей в направлении азиатских портов, строительство инфраструктуры для возможности вывоза наших продуктов», — Павел Штарк.

Негативное отношение к углю как энергоносителю

«Главным риском <...> считаю отсутствие позитивного восприятия угольной отрасли в качестве перспективной и экономически значимой. <...> Отсюда мы имеем массу проблем, начиная от банков, которые считают, что угольная отрасль <...> имеет негативный оттенок. <...> Это и инвестиционные решения, которые частные собственники принимают в условиях <...> негативного восприятия угольной отрасли», — Геннадий Алексеев.

РЕШЕНИЯ

Развитие транспортной и производственной инфраструктуры

«Основным экспортным потенциалом угольной отрасли в текущем тренде развития будут являться <...> специализированные порты, которые обеспечат и эффективность технологий обработки груза, и обеспечат экологические требования», — Ирина Ольховская.

«Опережающее развитие сети железных дорог является ключевым условием для того, чтобы мы смогли эту приоритетную экономическую специализацию, которой <...> является уголь на многие сотни лет вперед, <...> эффективно реализовывать», — Геннадий Алексеев.

«Вторая особенность — это большие расстояния транспортировки угольной продукции. <...> Именно поэтому на протяжении последних лет мы <...> ведем целенаправленную политику по созданию новых центров угледобычи, прежде всего на востоке страны, приближенных к местам потребления», — Анатолий Яновский.

Внедрение передовых технологий

«Очень важно максимально внедрять во всех отраслях <...> наилучшие доступные технологии. <...> Необходимо реализовывать <...> технологии по пылеподавлению, с применением и снегогенераторных установок, и с применением системы сухого тумана. Все данные установки реализованы в Восточном порту», — Ирина Ольховская.

«То, что сделано в порту Восточный, должно быть тиражировано, этот опыт должен быть использован и в других угольных терминалах России, не только на Востоке», — Анатолий Яновский.

«Нужно отказаться от всех мер, которые приведут к возможному росту нагрузки экономической на промышленность и население. Нужно заниматься мерами энергоэффективности, нужно заниматься управлением инновационными видами энергетики <...> и заниматься методикой поглощения, максимизировать то, что у нас является климатическим активом РФ: в леса», — Владимир Тузов, директор по стратегии АО «СУЭК».

«Инновации, которые сейчас в угольной энергетике, позволяют приблизиться напрямую к параметрам выбросов, сравнимым или в некоторых случаях превышающим параметры генерации на газе», — Владимир Тузов.

Льготное финансирование и налоговые льготы

«На вопрос о том, какие приоритетные шаги необходимо предпринять государству для развития угольной отрасли в России <...> 88% ответили “предоставление льготного финансирования”, большинство компаний отмечают необходимость финансирования государством инфраструктуры <...> 44% отмечают предоставление налоговых льгот», — Борис Яценко.

Развитие ВИЭ в России: рост масштабов и экспорт технологий

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Возобновляемая энергетика активно развивается

«Три года назад Россия не ввела ни одного мегаватта возобновляемой энергетики. За 2015-2016 годы мы ввели 130 мегаватт, в этом введем еще примерно 130 мегаватт», — Алексей Текслер, первый замминистра энергетики РФ.

«Впечатляющие результаты за три года. <...> Мы видим очень динамичный рост. Если посмотреть на объем отобранных проектов, сколько он стоит в «капексе» (CAPEX), то это уже около 600 млрд (рублей — ТАСС). <...> Можно говорить о росте конкуренции. <...> За два года конкурсы на ветряную генерацию показали снижение удельных капитальных

расходов больше чем на 30%. Это тоже очень хорошее движение вперед, и это говорит о том, что <...> у возобновляемой энергетики большое будущее», — Алексей Текслер.

«За последние четыре года основная часть новой мощности, которая в энергетическом секторе была введена, это были ВИЭ», — Аднан Амин, гендиректор Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA).

Россия готова экспортировать энергию из возобновляемых источников

«Каково состояние всего проекта возобновляемой энергетики на сегодняшний момент. <...> Здесь этапы: отбор мощности по договорам, строительство электростанций, строительство заводов по производству оборудования для электростанций, этап номер четыре — апгрейд технологический на основе российского ноухау... <...> экспорт. По солнцу мы прошли практически всё... <...> Сегодня мы обладаем российской продукцией, которая готова на экспорт выйти. По ветру мы прошли отбор ДПМом (договор предоставления мощности — ТАСС), полным ходом идет строительство электростанций», — Анатолий Чубайс, председатель правления ООО «УК «РОСНАНО».

«Чисто технологически так история должна двигаться: шаг номер один — трансфер, шаг номер два — российский апгрейд и шаг номер три — экспорт», — Анатолий Чубайс.

Создаются новые рынки

«Каковы созданные в результате рынки, каковы их размеры. Я считаю, что базовых рынков два. <...> Первый — это генерация, рынок новой мощности в электроэнергетике. В солнечной электроэнергетике речь идет об объеме рынка 1,76, ветроэнергетике 3,35 гигаватт, в переработке ТКО 0,335 гигаватт», — Анатолий Чубайс.

ВИЭ станут самыми дешевыми источниками энергии

«Следующее десятилетие будет переломным, потому что ВИЭ станут наиболее дешевыми энергоносителями», — Аднан Амин.

ВИЭ выступает как источник экономического роста

«Очень быстро прогрессирует ВИЭ, не только с точки зрения затрат и технологий, но и точки зрения новых моделей роста <...> генерации доходности, создания новых рабочих мест», — Аднан Амин.

ПРОБЛЕМЫ

Регулирование в сфере ВИЭ несовершенно

«В российской законодательной базе были созданы условия, которые разогнали, запустили рынок возобновляемой энергетики. <...> Но существует еще очень много белых пятен в сфере нормативно-технического регулирования, в сфере землепользования», — Александр Корчагин, гендиректор АО «ОТЭК».

Нехватка возможностей для ДПМ

«Автономные территории не обладают возможностями ДПМ», — Георгий Кекелидзе, председатель правления НП «Евросолар Россия».

«У нас идут платежи по ДПМам, и ДПМ — это фантастический механизм для инвестора, который гарантирует возврат инвестиций. И мы реинвестируем свои деньги в другие ДПМы. <...> Если этот бесконечный цикл будет неподъемен для тех, кто платит деньги, а это наши потребители, то тогда это все <...> закончится», — Александр Чуваев, исполнительный вице-президент Fortum Corporation.

РЕШЕНИЯ

Технологическое совершенствование

«Потенциал технологического апгрейда возобновляемой энергетики намного больше, чем <...> в традиционной энергетике. <...> Не будет революции <...> ни в угольной энергетике, ни в газовой <...> в отличие от солнца, в отличие от ветра, где потенциал очень сильный. Начиная с 26 до 29-го года <...> Россия пройдет сетевой паритет по всем видам генерации», — Анатолий Чубайс.

Развитие микроэнергетики

«В этом году, в июле месяце правительством был утвержден план по расширенному внедрению возобновляемых источников энергии в микрогенерации. Реализация этого плана позволит активно включить домохозяйства с объемами потребления меньше 15 киловатт в рынок возобновляемых источников», — Алексей Текслер.

Снижение использования угля

«Декарбонизация — необходимо, чтобы это было частью любой стратегии ВИЭ. <...> Возникает возможность создания новой инфраструктуры, низкоуглеродной», — Аднан Амин.

Цифровизация

«Посредством цифровизации <...> понимать четким и лаконичным образом, как происходит потребление, где оно происходит, каким образом генерация впитывается в систему. И при наличии довольно крепких систем IT сегодня и возникает возможность балансировать это в режиме реального времени», — Аднан Амин.

Запуск гибридных проектов

«Гибридные проекты <...> где две возобновляемые технологии работают вместе, и таким образом получаешь лучшее из двух технологий», — Роберто Деамброджио, глава по Европе и Северной Африке Enel S.p.A.

Новые решения в хранении энергии

«Верю в то, что возможности хранения — это новые решения <...> ...с учетом решений, которые имеются в хранении, мы сможем снизить себестоимости гораздо сильнее», — Роберто Деамброджио.

Нужна стратегия развития и поддержки ВИЭ

«На сегодняшний день мы находимся на стадии ДПМ, это прямой, работоспособный мощный способ, который задействован. <...> На втором этапе <...> отказываться от ДПМ было бы неправильно. <...> Но надо добавить промышленную политику. На третьем этапе

не нужны ДПМы, не нужны специальные условия <...> нужны просто меры поддержки экспорта, меры поддержки потребителей», — Анатолий Чубайс.

Цифровая трансформация электроэнергетики России

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Цифровизация — условие повышения конкурентоспособности российской электроэнергетики и экономики в целом

«Электроэнергетика является базисом для развития промышленности и роста экономики страны в целом. Здесь мы можем стать пионерами в комплексном подходе по переходу на цифровые технологии не только в масштабах нашей страны, но и на глобальном рынке», — Евгений Грабчак, директор департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго РФ.

«Уже сейчас назрела необходимость в эволюционных преобразованиях, обеспечивающих планомерное развитие отрасли, путем оптимизации внутренних и внешних технико-экономических процессов управления. Здесь электроэнергетика — одна из наиболее подготовленных отраслей промышленности к цифровой трансформации», — Евгений Грабчак.

«Мы ставим вопрос о глобальной конкурентоспособности, это очень сложный вопрос, но цифровая трансформация имеет этот главный пункт. Либо мы говорим о нашем участии на глобальном энергетическом рынке, либо нет», — Олег Гринько, глава консалтинговой компании «Т-Система».

«Тема цифровизации на самом деле имеет позитивный оттенок в плане обеспечения кибербезопасности, потому что построение шины обмена данных потянет за собой модернизацию исходных инфраструктур, будет гармонизирован информационный периметр подстанции, объекта генерации, будет стандартизация протоколов», — Георгий Шебулдаев, руководитель направления АО «Лаборатория Касперского».

ПРОБЛЕМЫ

Отсутствие доверия и координации между участниками рынка

«Необходимо переломить тенденцию внедрения передовых, но уникальных и неинтегрируемых друг с другом технологий. Также необходимо преодолеть боязнь компаний делиться технологическими данными», — Евгений Грабчак.

Зависимость от импортных технологий и разработок

«В рамках сегодняшних сетей у нас очень много стоит импортных технологий. Хотим мы этого или нет, надо понимать, как с этим жить дальше», — Владимир Пелымский, заместитель главного инженера ПАО «Россети».

«Сегодня мы уступаем по возможностям и компетенциям в области ИС-контрактов, и реализации крупных проектов. Мы практически не можем похвастаться наличием лицензиаров, высокоэффективных технологий, которые бы мы внедряли», — Михаил

Иванов, директор департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения Минпромторга РФ.

Нехватка опыта работы с большим объемом данных

«Количество разных данных гигантское, и когда мы начинаем говорить про шину с сырыми данными, мы сразу упираемся в то, что гигантский объем данных, неструктурируемых и нетранслируемых, — это примерно то же самое, что и полное их отсутствие», — Михаил Лившиц, председатель совета директоров АО «Ротек».

«Это та проблема, с которой мы должны в первую очередь работать. Эффектом такой работы станет радикальное повышение производительности труда», — Владислав Воротницкий, заместитель генерального директора по маркетингу и сбыту АО «ГК «Таврида Электрик».

Недостаточный интерес участников рынка к цифровизации

«Правительство поручило нам выделить некий лимит на “Энерджинет” в размере 10 млрд рублей, но нет ни одной заявки, осталось два месяца», — Петр Безукладников, вице-президент экспертно-аналитической дирекции Внешэкономбанка.

Нет единой терминологии

«Часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда мы плаваем в некоем семантическом бульоне. Когда мы говорим об одном и том же и называем это разными именами», — Борис Шведин, первый заместитель генерального директора РКСС.

РЕШЕНИЯ

Создание единой цифровой среды

«Существует простое решение — создание единой цифровой среды, построенной на использовании единых стандартов, единой модели, единых принципов идентификации, основанных на единой онтологической модели деятельности», — Евгений Грабчак.

Перевод данных в открытую сферу

«Необходимо предусмотреть возможность перевода ряда данных в открытую сферу, давая возможность таким образом создавать новые сервисы, давая возможность привлекать новые компании для перехода на модель оказания сервисных услуг субъектам электроэнергетики», — Евгений Грабчак.

Подготовка квалифицированных кадров

«В рамках программы “Цифровая экономика” необходима подготовка специалистов в области IT и распространение IT-мышления на другие специальности, которые, как мы считаем, сейчас недостаточно подтянуты по этому уровню», — Виталий Авербах, директор департамента развития электронного правительства министерства связи и массовых коммуникаций РФ.

Развивая биржевую торговлю российской нефтью

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Биржевая торговля URALS развивается

«Сама котировка состоялась, она функционирует целый год. <...> Но является ли это эталоном? Конечно же, пока нет. <...> Для того, чтобы это стало эталоном, есть очень много потенциала с точки зрения того, что Россия производит 10% мировой нефти», — Наталья Порохова, руководитель группы исследований и прогнозирования Аналитического кредитного рейтингового агентства (АКРА).

«Оборот торгов, конечно, еще пока небольшой, было за этот период заключено около 1 200 сделок, но мы прошли уже несколько циклов исполнения фьючерсов. <...> Семь маркетмейкеров котируют фьючерс каждый день. <...> Российские финансовые игроки работают по программе поддержания спреда, обеспечивая его в каждый момент времени. <...> Сейчас полным ходом идет процесс присоединения к торгам в качестве маркетмейкеров российских нефтяных компаний», — Алексей Рыбников, председатель правления АО «СПБМТСБ».

Биржевая торговля позволит сформировать надежные индикаторы цен на российскую нефть

«Применение биржевых технологий <...> позволит сделать максимально прозрачно ценообразование на российскую нефть, а также создаст механизм, стимулирующий конкуренцию среди потенциальных покупателей», — Кирилл Акатнов, начальник управления по поставкам нефти АО «Зарубежнефть».

«Та динамика и те результаты, которые мы в настоящее время имеем, позволяют нам рассчитывать на успех этого проекта и на то, что в ближайшее время мы реально сформируем надежные индикаторы цен на рынке нефти не только на национальном уровне, но и в международном измерении. И нефть марки URALS в ближайшее время будет котироваться точно так же, как котируются другие известные марки», — Анатолий Голомолзин, замруководителя Федеральной антимонопольной службы РФ.

«URALS является одним из самых сейчас торгуемых по объему сортов на этом рынке, мы говорим о традиционном Атлантическом бассейне. <...> URALS является неким экономическим эталоном, по которому нефтепереработчики ориентируются на блендирование тех сортов, которые они могут закупать сейчас из различных других источников. <...> URALS остается техническим или, так сказать, экономическим бенчмарком на юге», — Вячеслав Мищенко, глава по России и странам СНГ Argus.

«Мы сейчас привязаны по дифференциалу, по спредам к Североморскому дотированному. <...> Задача решается не только с точки зрения создания некоего экономического эталона, но и политическая задача. <...> URALS мог бы стать независимым ценовым эталоном, но для этого, конечно же, нужно учитывать все происходящее вокруг», — Вячеслав Мищенко.

«Со стороны компании “Транснефть” мы гарантируем потоки сорта URALS в направлении как FOB Приморска, так и основных портовых мощностей, через которые мы грузим данный сорт. В общем-то проблем не видим», — Сергей Андронов, вице-президент ПАО «Транснефть».

Биржевая торговля URALS способствует развитию российского финансового рынка

«Сам продукт предназначен все-таки для маркетмейкеров, для трейдеров, для поставщиков, потребителей. <...> Это обычный, так сказать, контракт коммодитиз, который нужен на развитом денежном рынке как производный инструмент. <...> Здесь безграничная площадка для всех ее участников», — Кирилл Молодцов, замминистра энергетики РФ.

«Те выгоды, которые может принести развитие ликвидного инструмента, безусловно, шире как для российского бюджета, так и в принципе формирования более развитого финансового рынка», — Наталья Порохова.

«Попытка сейчас придать ликвидности через запуск биржевого эталона, биржевого инструмента, фьючерсного контракта на URALS, наверное, она имеет под собой серьезную основу, и этим надо заниматься серьезно», — Вячеслав Мищенко.

ПРОБЛЕМЫ

Сложное администрирование операций для нерезидентов

«Несмотря на то, что год назад при большой поддержке со стороны Минфина и ЦБ были приняты изменения в законодательстве и был разрешен прямой допуск нерезидентов к торгам товарами и производными финансовыми инструментами на товар, тем не менее, на практике это пока не работает, и напрямую нерезиденты очень осторожничают», — Алексей Рыбников.

«Успешное разрешение этих проблем, во многом технических, организационных, нормативных, даст возможность перейти к следующей стадии нашего проекта, которая на сегодняшний день нам видится как осуществление тестовых поставок», — Алексей Рыбников.

«У нас сейчас аккредитовано 11 нерезидентов, участников клиринговых клиентов, в основном, это представители европейской юрисдикции. <...> Сложность <...> — налоговое администрирование операций нерезидентов по фьючерсным контрактам. <...> Нам как налоговому агенту достаточно сложно это администрировать», — Лариса Азимова, гендиректор АО «Расчетно-депозитарная компания».

РЕШЕНИЯ

Создание оптимальной среды для инвесторов

«Необходимо способствовать тому, чтобы маркетмейкеры существовали как бы в центре этой биржи, нужно обеспечить наименьшую цену для того, чтобы при работе на этой бирже по сравнению с другими была ликвидность. <...> Необходимо обеспечивать хеджирование, спреды и наличные поставки», — Михаэль Мюллер, вице-президент по торговле сырой нефтью и поставкам Shell Trading International Ltd.

«Ликвидность формируется только за счет одного — формирования доверия у инвесторов», — Наталья Порохова.

«Мы готовы поддержать среду, где цены правильные», — Джордж Монтепеке, вице-президент Trading & Shipping, Eni SpA.

Упрощение процедур налогового администрирования для нерезидентов

«Для нас основной помощью, которую мы можем дать в развитии биржевой торговли в России, является упрощение администрирования уплаты налогов и, главным образом, конечно, для нерезидентов. <...> К началу следующего года у нас уже будут готовые решения, которые должны будут упростить для иностранных участников налоговое администрирование при торговле на российской бирже», — Алексей Сазанов, директор департамента налоговой и таможенной политики Минфина РФ.

«Как только эти индексы станут репрезентативными, когда сам рынок станет ликвидным, когда он будет устойчив к манипуляциям отдельных игроков <...> сразу же после этого мы будем готовы принимать и рассматривать эти индексы для целей исчисления налогов и уплаты таможенных пошлин», — Алексей Сазанов.

Доступные сети: проекты, опыт, актуальные вопросы

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Спрос на присоединение к сетям в РФ стабилен, несмотря на низкий рост потребления

«Видим пока устойчивый спрос на технологическое присоединение. <...> Ежегодно мы присоединяем порядка 12ГВт–13ГВт по всей стране. <...> Количество льготных договоров не сокращается, мы видим 4,8 ГВт. <...> За 4 года заявок по техприсоединению набрали на 215 ГВт по всей стране, максимум нагрузки по всей стране 151 ГВт, выдано актов уже на 60 ГВт. <...> Потребление <...> в лучшем случае выросло на 0,5% прироста, то есть мы присоединяем, живем, а не потребляем», — Роман Бердников, член правления ПАО «Россети».

Подключение к сетям становится доступнее

«Количество этапов у нас сократилось с 10 до 3, сроки с 290 дней до 160 дней, стоимость с 1 852% от ВВП на душу населения до 44% ВВП на душу населения», — Павел Сниккарс, директор департамента развития электроэнергетики Минэнерго РФ.

ПРОБЛЕМЫ

Неопределенность с вопросами оплаты и распределения рисков

«Сеть постоянно требует обновления, постоянно наша экономика меняется, и даже если не растет потребление, все равно есть не тысячи, а десятки и сотни тысяч заявок на техприсоединение. Вопрос “Кто должен за это платить и сколько платить, как распределять риски и т.д.?” является ключевым вопросом», — Степан Солженицын, старший партнер McKinsey & Company.

Сложности планирования

«Схемы территориального планирования на региональном уровне <...> Не прописано совсем, что должны быть субъекты электроэнергетики. <...> Т.к. этого нет, то в большинстве субъектов это не делается. Для чего нам это надо, прежде всего, — правильность планирования», — Роман Бердников.

«Мы работаем конструктивно. <...> Является ли конструктивная работа всегда результативной? Далеко нет. Мы видим, что постоянный диалог <...> дает свои плоды, но зачастую субъекты, которые обращаются, или обращались, или планируют обращаться, на вопрос “Что вам нужно?” <...> сами пока не знают...», — Евгений Никора, заместитель губернатора Мурманской области.

«Проблем договориться нет никаких, обменяться необходимым пакетом документов, построить информационное обеспечение. <...> Немножко не понимаем, в чем же здесь идеологический смысл. <...> Тариф на передачу и плата за техприсоединение — это достаточно сообщающиеся сосуды, хоть и ограниченные действующим законодательством по возможности включения тех или иных затрат, которые должны обеспечивать, на уровне региона, понимание, что же мы все-таки хотим», — Павел Сниккарс.

«Взаимодействие с третьими лицами <...> это дороги, это газ, это железные дороги, вопрос, к сожалению, пока не решен <...> как правило, по всей стране, этот вопрос не решен. <...> Схема перспективного развития. Для того, чтобы в условиях ограниченных ресурсов <...> понимать тот резерв, тот ресурс, который мы имеем», — Роман Бердников.

РЕШЕНИЯ

Упрощение процедур присоединения к сетям

«В нормативно-правовые акты у нас уже внесено достаточно большое количество изменений, то есть около двадцати пяти <...> порядка пяти еще находятся в работе. <...> У нас определены предельные сроки осуществления технологического присоединения. <...> Второй момент — у нас все-таки есть возможность заключить договоры энергоснабжения с любой энергосбытовой организацией до момента завершения процедуры технологического присоединения. <...> Мы перешли на электронный документооборот, возможность подачи заявки в электронном виде и отработки, не выходя из собственного кабинета, через онлайн-сервисы», — Павел Сниккарс.

«Задача была поставлена давно. <...> В сокращении сроков и в сокращении стоимости прохождения процедур именно для субъектов предпринимательской деятельности <...> была разработана правительством России дорожная карта», — Павел Сниккарс.

«Сегодня вопрос техприсоединения стал для руководителей, для “Россетей”, для основной нашей сетевой организации реальным стимулом для совершенствования своей деятельности. Руководители не формально ищут способы быть ближе к потребителю, совершенствовать процедуры техприсоединения», — Михаил Колесников, вице-президент Общероссийской общественной организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ».

Комплексный подход к планированию

«У нас единая иерархия документов стратегического планирования выстроена в России, то есть у нас есть планы социально-экономического развития, у нас есть планы развития территорий, у нас есть схемы развития сетей», — Павел Сниккарс.

Решение технических проблем без отключения потребителя

«По индексу надежности электроснабжения мы получили максимально высокий балл, оценку 8. <...> Технические решения, принятые инженерами, в частности, сейчас МОЭСКа, которые позволяют <...> делать переключения без отключения потребителя, решая те или иные технические моменты», — Павел Сниккарс.

Автоматизация

«Уже действительно надо из ручного режима перейти в автоматизированный. <...> Основная наша задача — для дальнейшего совершенствования это перевести в автоматический режим», — Роман Бердников.

Тесное взаимодействие с потребителями

«Такая наша совместная работа с “Россетями” позволила нам друг друга понять лучше, у нас ряд предпринимателей занимаются управлением дочерних компаний “Россетей” <...> это позволяет лучше понять суть проблемы <...> что подключать нужно столько, сколько уже установлено мощностей», — Михаил Колесников.

Введение ответственности для потребителей

«Для повышения доступности инфраструктуры, в том числе для реализации целевой модели, правительство региона считает важным определение ответственности за неисполнение заявителем в установленный срок мероприятий, предусмотренных техническими условиями на техприсоединение, путем изменения в правилах техприсоединения. <...> Введение обязательства оплаты потребителем электрической энергии неиспользуемой резервированной мощности и механизма стимулирования потребителей электрической энергии», — Евгений Никора.

Реформа теплоснабжения: новые стимулы и первые результаты

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Необходимость реформы теплоснабжения признают и власти, и работающий в отрасли бизнес

«Это действительно был консенсус, на мой взгляд, между федеральными органами исполнительной власти, энергетическими компаниями и органами власти на уровне муниципалитетов и субъектов федерации», — Роман Нижанковский, замгендиректора ПАО «Т Плюс».

«Главные ожидания власти от <...> новых условий, нового формата взаимодействия именно внутри системы — это наведение порядка в этой сфере. И ценового, и

технологического порядка и, естественно, порядка в понимании, как это будет двигаться дальше. Что касается надежд бизнеса, они, собственно, тоже на это — на порядок», — Светлана Никонова, замгендиректора по экономике ПАО «Квадра – Генерирующая компания».

Реформа требует комплексного законодательного обеспечения

«Первый блок — это пакет документов, который будет регулировать нормативную базу по расчету цены альтернативной котельной. А второй блок документов будет регулировать деятельность единой теплоснабжающей организации на рынке теплоснабжения. <...> Третий важный блок документов будет регламентировать деятельность уже органов власти субъектов РФ и муниципалитетов по утверждению собственно тех самых уровней цен на тепло и утверждению соглашения, которое должно возникнуть между единой теплоснабжающей организацией и органами местного самоуправления», — Роман Нижанковский.

«Предполагаем подготовить все необходимые подзаконные акты, а именно постановления правительства, ведомственные правовые акты до середины следующего года с тем, чтобы к означенному сроку регионы, муниципалитеты, единые теплоснабжающие организации могли уже все двигаться в этом направлении», — Вячеслав Кравченко, замминистра энергетики РФ.

Новый механизм регулирования должен создать условия для инвесторов

«Что касается Рубцовска, изначально у нас прямых инвестиций планировалось 1,5 млрд, всего инвестиций где-то 1,9 млрд. <...> Сегодня рассчитываем на то, что, когда все подзаконные акты будут разработаны и вступят в силу, мы в 2019-м получим регулирование альткотельной, потому что тут в этом случае мы немножко как бы вперед пошли. <...> После этого мы получаем предсказуемые правила игры. Тот тариф, который сложился на сегодня, нам достаточен. <...> Если вот это будет обеспечено, то мы свои инвестиции за 12 лет вернем и, может быть, даже когда-то что-то заработаем», — Михаил Кузнецов, председатель правления ПАО «Сибирская генерирующая компания».

«Фирма вкладывает — должна понимать, как эти деньги будут возвращаться. Между администрацией города Рубцовска и Сибирской генерирующей компанией при участии правительства Алтайского края заключено концессионное соглашение на 15 лет. Мы понимаем, кто, что, когда и сколько будет исполнять», — Дмитрий Фельдман, глава администрации города Рубцовска.

ПРОБЛЕМЫ

Риск создания неравных условий для участников рынка

«Когда на территории поселения существует, например, 10-20 единых теплоснабжающих организаций, то все-таки надо в законе почетче прописать — или все они должны принять решение о переходе в ценовую зону теплоснабжения, либо это 50% и более <...> как написано. А что тогда с остальными? 60% перейдут, 40 останется. <...> Они в каком режиме будут работать дальше? А если все 100%, то возникает вопрос тогда — просто они

же коммерческие, они могут просто не согласиться вообще и заявление не сделать о переходе», — Виктор Мещеряков, зампред правительства Алтайского края.

Закон не решает ключевой проблемы отрасли — неплатежей

«Но, на мой взгляд, ключевая проблема отрасли, решение которой позволило бы серьезно перейти на другой уровень отношений по привлечению инвестиций, это проблема неплатежей, — этим законом никаким образом не решается. Мы понимаем, что, по данным Минстроя, сейчас уровень задолженности в тепле — свыше 400 млрд. <...> И не имеет, к сожалению, никакой динамики к улучшению. <...> Сейчас ЕТО не получают в разных регионах от 2 до 10% и более выручки ежемесячно», — Павел Шацкий, первый замгендиректора ООО «Газпром энергохолдинг».

Закон об альтернативной котельной не учитывает специфику конкретных условий теплоснабжения

«Сейчас по факту закон не имеет дифференциации по сложности систем теплоснабжения. <...> Не учтен ни уровень сложности архитектурного строения города, ни уровень нагрузки социальных объектов на город. <...> Очень серьезный аспект — это транспорт и плотность транспортной инфраструктуры. <...> Стоимость земельных участков», — Павел Шацкий.

РЕШЕНИЯ

Участие местных властей в ценообразовании

«Я думаю, что обязательно при установлении предельной цены, первоначальной предельной цены на этот процесс должен влиять муниципалитет и регион. <...> Это нужно тоже каким-то образом закрепить», — Виктор Мещеряков.

Информационная подготовка населения к реформе теплоснабжения

«Необходимо проработать вопрос с населением. Необходимо убеждать население в том, что хорошее теплоснабжение дешевым не бывает. Оно должно быть по цене оптимальной», — Дмитрий Кудряшов, замгубернатора Кемеровской области.

«Необходима серьезная информационная поддержка этих процессов и точка входа с тем, чтобы такую работу проводить. И она уже есть — это создающиеся органы территориального самоуправления, так называемые ТОСы», — Александр Гусев, глава городского округа города Воронеж.

Укрупнение теплоснабжающих организаций на базе государственно-частного партнерства для выравнивания тарифов

«Исторически так сложилось, что совмещенная генерация, как правило, в частной собственности, а котельные и сети — в собственности муниципальной. Ну и вновь построенные источники теплоснабжения — это и есть собственно тот пример альтернативной котельной. Отсюда, собственно, и возникает существенная дифференциация в тарифах, которая присутствует на одной территории. Вот в нашем случае она превышает 30% при совмещенной генерации. <...> Поэтому считаем правильным все-таки совмещенную генерацию и те предприятия муниципальной формы собственности, которые есть, объединять на условиях концессионного соглашения. Это и

некую экономическую справедливость бы поддерживало в части тарифов», — Александр Гусев.

Нефтепереработка в России: масштабная модернизация и новые вызовы

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Действующее субсидирование нефтепереработки позволяет ей быть прибыльной

«К 2016 году в связи с обратным разворотом цен на нефть и с их падением субсидия на нефтепереработку существенно сократилась. Сейчас она находится на уровне порядка 600 млрд руб., из которых 450 млрд руб. — это как раз тот необходимый минимальный уровень для компенсации дополнительных транспортных издержек, которые сейчас есть у наших НПЗ. Этот уровень субсидий оправдан и позволяет нефтепереработке быть прибыльной», — Алексей Сазанов, директор департамента налоговой и таможенной политики Министерства финансов РФ.

Растет доля «светлых» нефтепродуктов в продукции российских НПЗ

«Мы достигли существенного прогресса, резко падает выход мазута — на 11% ниже по сравнению с уровнем 2011 года. У нас растет выход “светлых”. По факту он сейчас в районе 60-61%», — Алексей Сазанов.

Основная цель — обеспечение стабильных поставок нефтепродуктов в регионы и страны ЕврАзЭС

«Целевая установка ближайшего периода до 2025 года — устойчивое нефтепродуктообеспечение, устойчивое региональное нефтепродуктообеспечение и обеспечение в рамках ЕврАзЭС взаимодействия государств-участников в рамках поставки нефтепродуктов. И сохранение маржинальности отрасли, чтобы она удовлетворяла процессам переработки», — Кирилл Молодцов, замминистра энергетики РФ.

ПРОБЛЕМЫ

Отсутствие стимулов для модернизации нефтеперерабатывающей отрасли

«Модернизация нефтепереработки идет не теми темпами, которыми ожидалось. Такой объем субсидий, к сожалению, не создает стимула для модернизации, для строительства и запуска инвестиций в новые углубляющие процессы по переработке нефти», — Алексей Сазанов.

«К 2017 году маржа очень средненького завода, расположенного в центральной части России, оказывается в районе \$3 на баррель. Это позволяет такому заводу выживать, поставлять нефтепродукты на внутренний рынок, но не создает стимулов к какой-либо модернизации. Ожидать при такой марже каких-то инвестиций в углубляющие процессы не приходится. Инвестиции уменьшаются. Те вводы, которые сейчас есть, они идут по инерции», — Алексей Сазанов.

«Слабо развиты механизмы стимулирования развития и модернизации, и внедрения новых процессов, и просто разработки новых технологий и инноваций», — Елена

Чернышева, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина».

Сокращение финансирования на научные исследования в сфере нефтепереработки

«Постоянно сокращается финансирование на научные исследования, а компании, к сожалению, тратят на НИР минимально возможные средства, предпочитая покупать готовые западные технологии. Такая ситуация приводит к разрушению материально-технической базы институтов, к социальным проблемам, к оттоку кадров и к реализации российских разработок за рубежом», — Елена Чернышева.

Риск потери льгот по налогам на движимое имущество создает препятствия для модернизации НПЗ

«Был принят закон о том, что льгота в отношении движимого имущества передается на региональный уровень с 2018 года. Это значит, что льгота сохраняется для предприятия только в том случае, если соответствующий субъект РФ принимает закон о том, что льгота сохраняется. Сейчас процесс принятия таких региональных законов идет не слишком активно. В случае отмены льгот в отношении движимого имущества компании столкнутся не только с удорожанием будущих инвестиций, но и с возникновением налога на объекты, по которым ранее налог не уплачивался. На текущий момент из 85 субъектов РФ лишь в 9 субъектах принят закон о сохранении льгот или планируется принятие», — Елена Милютина, начальник управления налогового прогнозирования и анализа ПАО «Газпром нефть».

РЕШЕНИЯ

Поддержка существующего уровня субсидирования отрасли

«Тот объем субсидий, который сейчас предоставляется нефтепереработке, при сегодняшних ценах на нефть он минимально достаточный для того, чтобы избежать дефицита на внутреннем рынке нефтепродуктов. Тот объем субсидий порядка \$5-6 на баррель, который необходимо поддерживать в той или иной форме», — Алексей Сазанов.

Введение налоговых льгот для стимулирования модернизации

«Для стимулирования инвестиций в углубляющие процессы переработки нефти нужны дополнительные стимулы. Сейчас ресурсов для одномоментных предоставлений дополнительных субсидий нефтепереработке у государства нет. Например, если завод достигает выхода светлых продуктов (80% — ТАСС), он мог бы получать в течение 10 лет после достижения этого показателя какой-то отрицательный акциз на тонну переработанной нефти. Какой бы это мог быть акциз, чтобы инвестиции окупались? Если уходить с уровня 60% выхода светлых на 80%, акциз отрицательный в районе 1000 руб. на тонну должен быть достаточным», — Алексей Сазанов.

«Можно делать отрицательный акциз на нефть, можем давать налоговые каникулы уже строящемуся производству в пределах четко просчитанной суммы, исходя из планов переработки и суммы собираемых акцизов на каком-то отрезке времени 2-5 лет. Один из

двух этих механизмов должен быть, иначе не получится строить дальше», — Дмитрий Мазуров, президент АО «Новый поток».

Увеличение доли «светлых» нефтепродуктов

«Потенциал по выжиманию из нефти, которая сейчас перерабатывается на существующих российских НПЗ, дополнительно светлых нефтепродуктов еще есть. Если мы поднимемся с этого уровня 60-64% до уровня хотя бы 80% по выходу светлых <...> это создаст дополнительно ВВП 800 млрд рублей. Это 1% ВВП в сегодняшних ценах», — Алексей Сазанов.

Проекты и инициативы «Энерджинет»: вклад в развитие «новой энергетики»

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Российские компании обладают технологиями для обеспечения лидерства на энергетических рынках

«Мы с вами имеем все необходимое, чтобы совершить такой же прорыв, как в недавней истории был совершен в области атомной энергетики, в области освоения космоса, когда наша страна была мировым лидером в этой сфере», — Алексей Кулапин, директор департамента государственной энергетической политики Минэнерго РФ.

«У нас есть технологии, возможности, которые могут подобные проекты тиражировать и на глобальных рынках. <...> Те эффекты, которые мы сегодня уже получаем, показывают, что мы можем сделать в разы эффективнее», — Владислав Воротницкий, заместитель гендиректора по маркетингу и сбыту АО «ГК «Таврида Электрик».

Интересы бизнеса — движущая сила инноваций в энергетике

«Тезис, которым завершил свое выступление заместитель гендиректора “Россети”, внушает оптимизм, что “Россети” в ближайшее время будут активно двигаться в этом направлении, снимая барьеры, создавая условия для попадания инноваций на действующие объекты», — Алексей Кулапин.

«Новая энергетика появится в России не столько в результате госполитики, не в результате усилий Минэнерго и даже “Энерджинета”, а в результате того, что бизнес, который будет двигаться от своих естественных потребностей, будет вкладываться в новые решения», — Дмитрий Холкин, заместитель руководителя рабочей группы НТИ «Энерджинет».

ПРОБЛЕМЫ

Сложности внедрения передовых разработок

«Мы в России, как это ни тяжело признавать, немного растеряли компетенцию по сборке и интеграции таких проектов, таких решений. <...> Можно признать, что без сквозной координации в таких проектах, в сугубо технологических проектах, которые подразумевают не только внедрение, но и дальнейшее масштабирование, такого

механизма, такой связки на сегодняшний день нет», — Иван Иванов, гендиректор АО «Национальный Инжиниринговый Центр Энергетики».

«Конечно же, наша наука, наши технологические компании сейчас существенным образом разобщены. “Энерджинет” пытается, как может, систематизировать эту работу через проектную деятельность. <...> Мы ратуем за то, чтобы появилось агентство по передовым технологиям и в электроэнергетике», — Дмитрий Холкин.

«Очень мало проектов доходит до сетевых компаний, до такой достаточно крупной сетевой организации, как “Россети”, в завершённом формате», — Евгений Ольхович, заместитель гендиректора по стратегическому развитию ПАО «Россети».

Отсутствие стандартов на новое оборудование и технологии

«Фактически полностью отсутствуют стандарты на новое оборудование и вся соответствующая документация. <...> Мешает консервативный подход, поскольку технологии совсем новые, большинство людей не знает о том, что такое в принципе возможно», — Сергей Самойленков, гендиректор ЗАО «СуперОкс».

«Существующая система стандартов, очевидно, во многом ограничивает возможность разработки и внедрения новых технологий. На сегодняшний день инфраструктурные, электросетевые компании не всегда имеют достаточно стимулов и возможностей для внедрений инновационных технологий», — Владислав Воротницкий.

Неконкурентоспособность новой энергетики для российской промышленности

«На самом деле, мы находимся в зоне риска для промышленных потребителей. Энергоемкая российская промышленность из-за высокой стоимости электрической энергии может оказаться неконкурентоспособной на глобальных рынках», — Дмитрий Холкин.

Опасения глобальной конкуренции

«Было удивительно на сессии, что сами производители обозначили в качестве ключевых проблем, что нам мешает выходить на глобальные рынки. Собственно, отсутствие амбиций и веры в себя, что мы можем что-то такое предложить, чтобы побеждать на этих рынках, а не замыкаясь на внутреннем российском рынке», — Владислав Воротницкий.

РЕШЕНИЯ

Реализация энергетических проектов «дорожной карты» «Энерджинет»

«Один из первых проектов, который был одобрен в сентябре прошлого года, это проект “Цифровой РЭС – Янтарьэнерго”, который сегодня реализуется в Калининградской области», — Алексей Кулапин.

«Еще один проект, на который мы вышли после последней сессии, это цифровой оператор энергоданных. Это фактически развитие темы и больших данных, и технологии блокчейн. По сути, это создание новой модели деятельности в части сбытовых компаний, в части сбора данных по энергоресурсам. <...> Уже запущена в одном из субъектов РФ магистратура по специалистам, проектирующим новые сети», — Владислав Воротницкий.

Поддержка стартапов и их продвижение на рынке

«Мы предоставляем весь спектр услуг для наших стартапов, начиная от экспертизы, предоставления финансирования незрелым проектам, заканчивая участием и решением вопросов о коммерциализации. <...> У нас идет, по крайней мере, под 50% в год прирост компаний из нашего пула, которые имеют готовый продукт, которые могут уже продаваться и конкурировать», — Олег Дубнов, вице-президент Фонда «Сколково».

«Тут у нас набор инструментов понятен — это, естественно, участие в международных выставках, вывоз наших стартапов на бизнес-миссии в конкретные компании и непосредственно презентации», — Олег Дубнов.

Новые технологии в освещении: как быстро и заметно для граждан повысить качество городской среды

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Энергоэффективное освещение — важный ресурс экономии энергии

«В России на потребление по линии света приходится примерно 12–13%. Чуть меньше, чем общая цифра в мире, но это порядка 120 млрд кВт/ч в год, что может составить в экономии потребления порядка 40%. <...> И вот за последние три года министерству удалось сформировать, на наш взгляд, достаточно современную нормативно-правовую базу. <...> С 1 июля 2018 года мы вводим (обязательные закупки только энергоэффективного освещения — ТАСС) для общедомовых площадей в многоквартирных домах при новом строительстве либо капитальном ремонте. Для регулируемых организаций мы установили задание — до 2020 года долю внедрения светодиодных источников света до 75%», — Антон Инюцын, заместитель министра энергетики РФ.

«Входим в программу энергоэффективности Владимирской области. <...> И получаем результат сразу по каждому году. Скажу следующее — что сама программа, она рассчитана таким образом, что само муниципальное образование тратит всего 20% своих ресурсов, а остальные 80 нам дают Федерация и регион. <...> И мы в течение трех лет получаем экономию порядка 2 миллионов 400 тысяч рублей и экономим 33% затрат на электроэнергию», — Сергей Сахаров, глава администрации города Суздаль.

В регионах используются новые подходы в организации освещения

«Любой гражданин города Москвы, любой житель может возмутиться негорением светильников во дворе или на магистрали и может обратиться на портал — есть такая возможность. Вот таких обращений в пятнадцатом году было 20 599, в шестнадцатом — 21 874 штуки, и вот за 9 месяцев текущего года — 17 с половиной тысяч штук. <...> Любая претензия жителей, она принимается и с ней работают», — Андрей Майоров, генеральный директор АО «Объединенная энергетическая компания».

ПРОБЛЕМЫ

Дефицит средств на модернизацию систем освещения

«С такими инвестиционными бюджетами, которые позволили бы поменять систему наружного освещения на светодиодную технику, наверное, кроме Москвы и Санкт-Петербурга, городов таких в большом количестве в России нет», — Дмитрий Налогин, президент ООО «Международная группа компаний «Световые технологии».

«Программа по энергозамене светильников в малых городах может идти только при поддержке региона и Федерации. На собственном опыте мы убедились в том, что, если мы тратим свои 20-25%, программа работает; больше — это уже риск для муниципального образования», — Сергей Сахаров.

Отсутствие опыта внедрения современных систем освещения и проблема качества продукции

«Если мы посмотрим практику использования энергосервисных контрактов по различным точкам карты Российской Федерации, то мы можем столкнуться с такими примерами, когда энергосервисные контракты закончились катастрофой. <...> С технической стороны дела достаточно большие проблемы», — Дмитрий Налогин.

«Крайне важна и такая серьезная вообще тема — качество продукции. <...> Вот эта негативная практика, она, с одной стороны, показывает непрофессионализм заказчиков порой, которые не могут в требованиях при закупках отрезать, мягко говоря, вот этот некачественный сектор рынка, который, к сожалению, сегодня еще пока присутствует. Во-вторых, отсутствие некоего института, который бы стандартизировал качество той или иной продукции», — Антон Инюцын.

РЕШЕНИЯ

Финансирование программ энергоэффективности через механизм государственно-частного партнерства

«Частный бизнес может и должен участвовать в модернизации систем освещения в различных субъектах Российской Федерации. Проектов в работе у нас несколько — это около двух десятков контрактов, которые находятся в данный момент в проработке», — Дмитрий Налогин.

«Бенефициаром являются органы публичной власти. <...> Надо вовлечь муниципальные образования, финансово-казначейскую систему, вовлечь именно в проактивную работу и выработать продуктивные финансовые решения, с определением рисков, ориентированные, прежде всего, на баланс. Именно в комбинации модели энергосервисных контрактов и просто обычных закупок, с кредитованием под регионы, возможно, найдется определенное решение», — Всеволод Гаврилов, директор по управлению проектами в области энергосбережения и природопользования Сбербанка.

«Окупаемость у этих проектов, кстати, достаточно адекватная — где-то от 2 до 3 лет. <...> Естественно, привлечь на приемлемых условиях частные инвестиции в модернизацию как уличного освещения, так и внутри — это достаточно серьезная задача», — Антон Инюцын.

Программа доступного финансирования модернизации уличного освещения

«27 февраля 2017 года между Агентством стратегических инициатив и Минэнерго подписано соглашение, в рамках которого мы реализуем как системную инициативу и элемент ее — в области уличного освещения. На сегодняшний момент у нас более 30 городов поддержали данную системную инициативу. <...> Нам кажется важным доступ муниципальных образований к правильному, адекватному, разумному и сбалансированному частному финансированию и доступ частных предприятий, в первую очередь субъектов малого и среднего предпринимательства, к участию в реализации данной инициативы», — Елена Мякотникова, корпоративный директор по продвижению новых проектов Агентства стратегических инициатив.

«Мы бы хотели подумать здесь над неким международным опытом, где все-таки масштабные проекты по замене освещения решались путем некой поддержки со стороны различных институтов развития. Это программы субсидирования или льготирования, как угодно можно называть. <...> Мы, как инициаторы, вместе с Агентством стратегических инициатив планируем в ближайшие полгода завершить проработку инициативы и соответственно вынести на наблюдательный совет агентства некий проект по созданию вот такого института развития», — Антон Инюцын.

Презентация рейтинга эффективности теплоснабжения

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Рейтинг эффективности покажет реальную ситуацию в регионах

«Рейтинг — результат комплексной работы, попытка собрать информацию о лучших практиках, дать возможность ознакомиться с состоянием дел в наших регионах и сравнить с показателями соседей. Рейтинг подготавливается впервые, наверняка в нем могут быть недочеты. Мы открыты к любым предложениям по его совершенствованию. Но главное, что мы не изменим, это наше пристальное внимание к эффективности и качеству теплоснабжения, обеспечению информационной открытости и стимулированию к развитию данной отрасли», — Антон Инюцын, замминистра энергетики РФ.

Положение региона в рейтинге зависит и от наличия диалога с Минэнерго

«Плохой рейтинг — это, скорее всего, показатель того, что из региона нет обратной связи на запрос Минэнерго РФ. Этот вопрос будет обоюдным со временем, когда Минэнерго начнет этой работой заниматься уже в прикладном и аналитическом плане», — Василий Поливанов, вице-президент НП «Российское теплоснабжение».

Энергоэффективность и энергосбережение инвесторы рассматривают как конкурентное преимущество

«Инвестор как потребитель энергоресурсов задает тон. Он не только идет на территорию, где хороший инвестклимат, с точки зрения предпочтений, административных отношений, но и где его проект получает конкурентные преимущества. Энергоэффективность и энергосбережение — это, безусловно, сегодня конкурентные преимущества», — Александр Наролин, замглавы администрации Липецкой области.

Применение альтернативной энергетики в теплоснабжении может быть эффективным

«Альтернативная энергетика во многих местах в самом деле становится достаточно эффективной. Там, где транспорт газа далек, там, где есть какие-то ограничения, использование пеллет или других каких-то направлений достаточно окупаемо», — Александр Наролин.

ПРОБЛЕМЫ

Теплоснабжение — наиболее острая проблема в ЖКХ

«Сфера теплоснабжения в ЖКХ — традиционно одна из самых острых проблем. Огромный износ оборудования, недоинвестированность отрасли. Текущий уровень ежегодного обновления оборудования менее 3% при нормативном в 4%. Потребность в инвестициях 2,5 трлн руб. на ближайшие 7-8 лет. Потребность субсидирования тарифа из бюджета более 200 млрд руб. ежегодно. Потери тепла в сетях достигают до 30%. Около 30% жителей жалуются на качество теплоснабжения», — Антон Инюцын.

«Из-за низкого качества химводоочистки первому удару подвергаются сети ЦТП (центральный тепловой пункт — ТАСС) и ГВС (горячее водоснабжение — ТАСС). Как результат мы видим, что степень износа просто катастрофическая, несмотря на все благополучие Татарстана. 83% износ ГВС, 80% износ оборудования ЦТП. Как результат 400 прорывов и повреждений в течение года. 3,8 млрд руб. требуется для того, чтобы привести в надлежащее состояние. Это касается практически всех крупных городов», — Айрат Сабирзанов, первый замгендиректора АО «Татэнерго».

Применение энергосберегающих технологий в жилом фонде не прописано в законодательстве

«В законодательной базе, которая касается существующего жилья и программ капитального ремонта, к сожалению, такие мероприятия не предусмотрены в принципе. Это очень сильно настораживает, потому что лишает нашу экономику, людей, проживающих в существующем жилом фонде, возможности экономить. Нормативно-правовая база на сегодняшний день не требует применения энергосберегающих технологий в капитальном ремонте, а это основной потребитель тепловой энергии», — Павел Журавлев, замгендиректора по взаимодействию с органами государственной власти ООО «Данфос».

РЕШЕНИЯ

Установка автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП) взамен ЦТП и сетей ГВС

«В мире разработаны новые технологические решения, когда процесс приготовления воды переносится уже непосредственно к потребителю, что позволяет не только осуществлять приготовление горячей воды, но и параллельно осуществить еще и очень четкое регулирование режима потребления. В совокупности это внедрение оценивается в 1,5 млрд руб. Потребители получают снижение тарифов, потому что наши затраты по

эксплуатации этой системы ежегодно будут на 330 млн руб. ниже. Кроме того, идет очень серьезное снижение объема потребления тепловой энергии», — Айрат Сабирзанов.

Введение практики энергосервисных контрактов

«Энергосервисный контракт является очень хорошим инструментом для того, чтобы эта система заработала, потому что жильцы 2-3 года будут платить на том уровне, на котором они сегодня платят. Дальше у них происходит снижение тех средств, которые они тратят на отопление и ГВС. Чтобы энергосервисный контракт заработал, нужно в ФЗ№261 внести дополнения о том, что не только физические параметры снижения влияют и могут считаться эффектом, но и стоимостные тоже», — Айрат Сабирзанов.

Корректировка региональных законов в части применения энергоэффективных технологий

«В региональном законодательстве обязательно должны быть предусмотрены работы по снижению энергоемкости», — Павел Журавлев.

Рост неизбежен: новые проекты ВИЭ в регионах

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Государство поддерживает проекты ВИЭ на федеральном и региональном уровнях

«Очень важна, конечно, сегодня в нашей стране роль государства в этом бизнесе. Стало понятно, что только государство обеспечит развитие возобновляемой энергетики в отдаленных регионах, потому что, во-первых, это колоссальные инвестиции для того, чтобы это все сделать с нормальным бизнесом. Во-вторых, это низкая покупательная способность целевой группы», — Игорь Брызгунов, председатель Российской Ассоциации Ветроиндустрии.

«Мы прорабатываем с компанией “Биоэнерго” и с другими компаниями использование потенциала торфяных месторождений на юге Мурманской области. Видим, что существующие механизмы господдержки как на региональном, так и на федеральном уровне позволяют такие проекты реализовывать достаточно эффективно», — Евгений Никора, заместитель губернатора Мурманской области.

«Мы работаем и с Забайкальским краем. Мы взяли самый сложный поселок, с самым тяжелым завозом топлива, высоким тарифом, очень сложной ситуацией в сетевом комплексе, по сути, полуразрушенные сети, и в общем-то у нас получилось. <...> С 1 февраля станция уже дала экономию», — Олег Шуткин, начальник управления по стратегическому планированию и сопровождению проектов ООО «Хевел».

«Мы первый проект реализовали в одном из самых отдаленных населенных пунктов — это юго-запад региона, граница с Монголией, поселок Менза Красночичкойского района. Там построили первую солнечно-дизельную гибридную станцию. <...> Расход топлива снизился в 2–2,5 раза», — Виктор Паздников, министр территориального развития Забайкальского

края.

ПРОБЛЕМЫ

Планы по закрытию уникальных действующих проектов ВИЭ

«Еще раз обозначу важность, уникальность для нашего региона наличия Кислогубской приливной электростанции. Это единственная в настоящее время подобная приливная электростанция в России, которая работает. <...> Нас беспокоят пока официально неструктурированные планы “Русгидро” по закрытию этой уникальной приливной электростанции», — Евгений Никора.

«Для меня было очень странно сегодня услышать, что есть какие-то планы по закрытию Кислогубской станции. <...> Я считаю, что это будет преступление, потому что на Кислогубской станции продемонстрированы важнейшие научные достижения и другие», — Олег Попель, замдиректора Объединенного Института Высоких температур РАН.

Дефицит сервисных организаций для объектов ВИЭ

«Сейчас реализуются большие объемы проектов на предмет солнечной энергетики, ветроэнергетики, малой, гидроэнергетики. <...> По-прежнему нет ни одной компании, насколько мне известно, которая бы занималась эксплуатацией этих новых объектов», — Антон Усачев, директор Ассоциации предприятий солнечной энергетики России.

«Безусловно, вопрос обслуживания крайне важный, и также, чтобы это было возможно обслуживать местному персоналу, который не привык такие объекты эксплуатировать. Этот технический риск на самом деле снимается успешными проектами и опытом реализации», — Олег Шуткин.

Сложный доступ для малого бизнеса к проектам ВИЭ

«Мы отыграли три года назад первые конкурсы. Вроде бы, казалось, что небольшая генерация — бизнес для малых компаний, но выигрывает там “Росатом”. Смотрите, даже в возобновляемой энергетике небольшие проекты, и все равно нет места малому бизнесу», — Михаил Колесников, вице-президент «ОПОРА РОССИИ».

РЕШЕНИЯ

Расширение географии проектов ВИЭ

«“Русгидро” располагает достаточным объемом малой генерации, плюс мы сейчас строим несколько новых малых ГЭС, по которым мы выиграли конкурсы ДПМ. Поэтому на территории Северного Кавказа, например, это достаточно интересное направление развития для компании», — Николай Голубчиков, директор Департамента инновационного развития ПАО «РусГидро».

«Надо обязательно сказать, что мы и с Мурманской областью прорабатываем проект по оснащению, и с Республикой Саха 12 проектов у нас по сути уже обчислены. Я думаю, мы продвинемся дальше уже в следующем году с другими регионами — Бурятия и Хабаровский край», — Олег Шуткин.

Продвижение ВИЭ как источника улучшения качества жизни людей

«Что такое возобновляемая энергетика? Это энергетика с очень низкими предельными издержками. То есть когда вы построили объект, у вас почти нет затрат. <...> Это та важная

черта возобновляемой энергетики, которая в принципе может привести к смене парадигмы, что такое энергетический рынок. <...> Электроэнергия потихонечку становится общественным благом, уже не коммерческим продуктом», — Эмин Аскеров, директор по стратегии и инвестициям АО «Объединенная теплоэнергетическая компания».

«Электроэнергия и теплоэнергия — это не только и не сколько бизнес, это, прежде всего, обеспечение достойного качества жизни тех людей, которые живут на наших территориях», — Евгений Никора.

«Поэтому это очень интересный бизнес и одновременно это очень значимый социальный эффект для отдаленных поселений, которые от этого получают новое качество жизни и стимул для развития», — Олег Шуткин.

Повышение эффективности добычи нефти: отвечая на вызовы

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Новые технологии позволили нарастить добычу трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ)

«До 2035 года мы предполагаем, что будем добывать примерно 80 млн тонн трудноизвлекаемых запасов. <...> В среднем 9% рост за последние 3 года — ежегодный прирост объемов добычи ТРИЗ. <...> Не объем самоцель, а технологии. <...> По Западной Сибири рост горизонтального бурения составляет порядка 30% по сравнению с 2015 годом. У нас идет активное вовлечение технологий, связанных с разработкой ТРИЗ. <...> Технологии разрабатывают все заинтересованные компании, как вертикально интегрированные, так и компании исключительно добычные», — Кирилл Молодцов, замминистра энергетики РФ.

«Если говорить о разработке ТРИЗ, то драйвером роста добычи за последнее время выступали высокотехнологичные технологии, которые были там внедрены. В 2000-х годах массово внедрялось ГРП (гидроразрыв пласта — ТАСС), которое способствовало вовлечению низкопроницаемых коллекторов в разработки. Далее мы перешли к многостадийным ГРП <...> и добились того, что с пластов проницаемостью 10 мДарси мы ушли на пласты с проницаемостью меньше 1 мДарси и получили при этом положительный экономический эффект в целом по России», — Александр Дашевский, заместитель генерального директора по добыче АО «Зарубежнефть».

Европейские инвесторы верят в российский рынок

«Мы верим в Россию, в российский рынок. Порядка 10 тыс. человек работает у нас в России, у нас 5 предприятий», — Жиль Ножье, вице-президент по сегментам нефти и газа в Европе Schneider Electric.

ПРОБЛЕМЫ

Несовершенство нормативной базы

«С точки зрения законодательной базы, на сегодняшний день нет у нас такого закона и специального типа лицензии, как “технологический полигон”, и это ключевой вопрос,

который надо решать в ближайшее время», — Кирилл Стрижнев, исполнительный директор проектного офиса Бажен ПАО «Газпром нефть».

«Мы ведем большую дискуссию по поводу закачки газа из других месторождений в один резервуар. <...> Инфраструктура создана, и можно маленькое газовое месторождение отработать на истощение и газ этот закачать в другой резервуар, чтобы не платить НДС, но сегодня законодательство это не позволяет», — Николай Буйнов, глава совета директоров АО «ИНК-Капитал».

Сервисные компании не заинтересованы в проектах с долгой окупаемостью

«Важен вопрос, как это все реализовывать быстро и эффективно, важно не затягивать процесс, потому что сервисные компании живут в более коротком горизонте и могут потерять интерес», — Кирилл Стрижнев.

Нехватка новых технологий для добычи ТРИЗ

«В целом по компании у нас так называемых традиционных запасов — примерно 47%, все остальное — ТРИЗ (больше 50%). Из них, по нашим оценкам, то, что поддерживает нас льготами, — 24%, оставшиеся — в первую очередь вопрос поиска технологий, чтобы эту нефть эффективно добывать», — Виталий Гончаренко, замглавы департамента планирования, управления эффективностью, развития и инвестиций в разведке и добыче ПАО «НК «Роснефть».

«...Задача освоения такого класса запасов неподъемна для одной компании, и инициатива текущего года — создание технологического центра, технологического полигона на базе одного из месторождений, на котором доказана промышленная нефтеносность и на котором реализован полный цикл строительства горизонтальных скважин и многостадийных ГРП. Это Пальяновская площадь», — Кирилл Стрижнев.

Сложности с повышением коэффициента извлечения нефти (КИН)

«Есть проблема повышения КИНа на карбонатных коллекторах, тем более если карбонатные коллекторы гидрофобные. Эта проблема присутствует в целом по крупным компаниям, которые присутствуют в России», — Александр Дашевский.

Инвесторы опасаются дополнительных санкций в отношении РФ

«Санкции — достаточно чувствительная тема для наших сотрудников и руководства, потому что она нас затрагивает напрямую. Если на Россию будут наложены дополнительные санкции, наверное, это в какой-то мере повлияет на наш бизнес», — Жиль Ножье.

РЕШЕНИЯ

Разработка и внедрение новых IT-продуктов

«Нужно провести глубокий анализ <...> и выявить потенциал <...> использовать специальные программные продукты и далее — разработать систему управления и внедрить ее с тем, чтобы эта система контролировала нагнетающие скважины, и использовать многофазные счетчики. Исходя из этого, из одного центра вы можете

оптимизировать всю гидродинамику месторождения и получать то, на что месторождение способно», — Жиль Ножье.

«Мы переводим данные на уровень обработки и принятия решения, зная все про месторождение. <...> Мы работаем с “Татнефтью” по разработке умных замерных узлов, которые можно установить непосредственно на месторождении. <...> Мы работаем по направлению кибербезопасности. Мы работаем с компанией “Касперский”. Эта компания придумала очень хорошие антивирусные программы, которые мы внедряем в наш софт», — Жиль Ножье.

«Нам удалось разработать свое программное обеспечение <...> которое позволяет вести полностью всю цепочку расчета — от пласта до непосредственной реализации с расчетом экономики. На сегодняшний день мы занимаемся разработкой программного обеспечения, которое описывает процесс течения в трещиноватых коллекторах», — Александр Дашевский.

Развитие технологий нефтедобычи

«Необходимо также развивать технологии увеличения <...> нефтеотдачи. <...> Сегодня мы разработали и внедрили технологию термогазового воздействия на пласт», — Александр Дашевский.

Инвестиционная привлекательность нефтяной отрасли. Новая система налогообложения

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Налоговая политика должна учитывать роль нефтедобычи как драйвера роста российской экономики

«Мы добываем при всех наших ограничениях, которые у нас есть, в том числе связанных с договоренностью с ОПЕК, в прошлом году и в этом добудем порядка 547 млн тонн нефти. <...> Порядка 180 млн тонн нефти, которую мы сегодня добываем, это, так сказать, льготная нефть», — Алексей Текслер, первый заместитель министра энергетики РФ. «Отказываться от такого драйвера роста, как ТЭК, для того, чтобы перейти на другую экономику, диверсифицированную экономику, просто нет возможностей», — Наталья Комарова, губернатор Ханты-Мансийского автономного округа.

«Надо снижать участие нефтегазовых доходов в общих доходах бюджета, но не за счет того, чтобы как-то зажимать нефтяную отрасль, а за счет того, чтобы развивать другие сферы нашей экономики <...> Пусть другие высокотехнологичные отрасли, цифровые отрасли растут гораздо быстрее, и таким образом у нас будет диверсифицироваться экономика», — Алексей Текслер.

«Мы нацелены на то <...> чтобы государство спокойно, выполняя все обязательства перед гражданами <...> и одновременно развивало экономику в целом, новые отрасли экономики. Для этого нужна устойчивая база», — Наталья Комарова.

Налоговая система должна стимулировать привлечение инвестиций в нефтяную отрасль

«Бюджет, собственно, принял основной удар от изменения конъюнктуры, и, таким образом, налоговая система достаточно адаптивна для того, чтобы поддерживать бизнес, нашу ключевую для страны, для экономики нефтедобывающую отрасль на плаву <...> Налоговая система гибкая и восприимчивая к тем проблемам, которые сегодня есть в отрасли», — Алексей Текслер.

«Если мы хотим повышать инвестиционную привлекательность, и, чтобы компании не просто увеличивали объемы бурения, а инвестировали в технологии — в новые и в цифровые, — повышали эффективность <...> нужно создать стабильные условия как с помощью налоговой системы, так и несколько изменив, собственно, отношение к налоговой политике», — Григорий Выгон, управляющий директор VYGON Consulting.

«Если мы говорим об инвестиционной привлекательности, то самое важное — это стабильность налоговой системы, финансовой системы. <...> Чем яснее наши компании будут видеть перспективы и понимать, в каких условиях они работают, тем понятнее для них будет принятие тех или иных инвестиционных решений. <...> Налоговая система, с одной стороны, должна давать необходимые стимулы и быть прогнозируемой на перспективу», — Алексей Текслер.

ПРОБЛЕМЫ

Отсутствие налоговых стимулов для разработки трудноизвлекаемых запасов

«Нужен режим налогообложения, который отвечает и регулирует особенности этой отрасли», — Наталья Комарова.

«Есть набор льгот, который, действительно, может быть и недостаточно эффективен, в первую очередь — это касается трудноизвлекаемых запасов <...> Добычи как таковой нет, потому что нет технологий. Соответственно, стимулируя будущую добычу, на самом деле государство недостаточно эффективно стимулирует разработку трудноизвлекаемых запасов, то есть здесь должны быть абсолютно другие подходы. <...> Механизмы тоже уже найдены <...> это не налоговая история, это соответствующие технические полигоны», — Григорий Выгон.

«Нужно искать системные решения и, в первую очередь, направленные на стимулирование добычи в Западной Сибири, потому что все наши налоговые реформы до этого были направлены <...> на высоко выработанные месторождения», — Алексей Текслер.

«Нужно понимать состояние минерально-сырьевой базы и то, что мы можем делать», — Сергей Кудряшов, генеральный директор, АО «Зарубежнефть».

РЕШЕНИЯ

Оптимизация системы налогообложения, введение НДД

«Мы сейчас суть законопроекта трансформировали в НДД. <...> Суть законопроекта — это инновации. <...> Системность заключается в том, чтобы дать возможность облагаться не

по валовым показателям, а по показателям, ориентированным на финансовый результат», — Алексей Текслер.

«Доля оборотных налогов высока, практически 55%. <...> По мере того как себестоимость будет возрастать, возникнет необходимость в вовлечении каких-то новых запасов в разработку, стимулирования МУН и т.д. Налог на добавленный доход задает очень правильные очертания новой системы, у нас это совмещение оборотных налогов с налогообложением финансового результата», — Алексей Сазанов, директор департамента налоговой и таможенной политики министерства финансов РФ.

«Системная ориентация на финансовые показатели, безусловно, даст вторую жизнь развитию наших ключевых месторождений в Западной Сибири», — Алексей Текслер.

«Мы считаем, что можно будет вовлечь как минимум 5 млрд тонн новых запасов. <...> Мы сможем в экономический оборот вовлечь такой объем запасов, увеличить объем добычи на этих месторождениях относительно действующего профиля на 25%, возможно, на 30%», — Алексей Текслер.

Создание генеральной схемы развития нефтяной отрасли

«Нашему институту энергетики финансов довелось сейчас участвовать в двух таких вот крупных работах. Первая работа — это генеральная схема развития нефтяной отрасли. <...> И вторая работа — это <...> создание системы такого модельного комплекса по анализу перспектив развития нефтяной отрасли. <...> Уникальный инструмент, который позволяет рассчитывать все — от конкретных проектов и заканчивая мультипликативным эффектом тех или иных решений», — Владимир Фейгин, президент Института энергетики и финансов.

[Встреча главных инженеров электросетевых компаний «Техническая и инвестиционная политика: ремонт или замена?»](#)

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Значительная часть электросетевого оборудования нуждается в замене или ремонте

«Старение оборудования в электросетевом комплексе достаточно приличное. Большая часть оборудования имеет фактически нулевую балансовую стоимость. В эксплуатации мы его оставляем за счет периодических процедур техосвидетельствования и выполнения ремонтной программы», — Дмитрий Гвоздев, замгендиректора – главный инженер ПАО «Россети».

«Большой износ наших сетей: выше нормативного срока в распределительном комплексе подстанций 64% и 53% линий, по магистральному комплексу — 59% оборудования отработало свой нормативный срок и 50% линий электропередач. В ближайшее время такое количество оборудования мы не поменяем, потребуются годы», — Владимир Пелымский, заместитель главного инженера ПАО «Россети».

Ключевую роль в поддержании работоспособности систем электроснабжения играет диагностика

«Наступает золотая эра подразделений диагностики, только диагносты могут в той или иной степени определить фактические параметры оборудования, критические или некритические для его технического состояния», — Владимир Пелымский.

ПРОБЛЕМЫ

Нехватка средств позволяет заниматься лишь текущим обслуживанием

«Денег больше не стало, поэтому остаемся в зажатом состоянии, когда сегодняшний день заставляет заниматься уже не комплексным ремонтом, а обслуживанием отдельных составляющих подстанций, участков линий электропередач», — Александр Пилюгин, первый замгендиректора, главный инженер ПАО «МРСК Центра».

Дифференциация подхода к оценке оборудования по социальным последствиям отказа

«В условиях финансовых ограничений мы должны подходить к единицам оборудования, выстраивая их приоритеты. Если трансформатор дачного общества загружен под 100% и он 1970 года, мы в течение суток можем его поменять. Сравните с тем, если в больнице, включенной по второй категории, электроснабжение из-за нашего оборудования пропадет всего лишь на час», — Александр Пилюгин.

Модернизация оборудования требует развития современной системы обслуживания

«Мы испытываем трудности при внедрении новых технических решений, новой техники, они имеют свои определенные недостатки, и, соответственно, нужны принципиально новые подходы к методам их диагностирования», — Владимир Пелымский.

«Сейчас главным достижением Западно-Сибирской железной дороги стало то, что в прошлом году была сделана телефонная связь с подстанциями. Понимаете, в каком веке живет наша российская железная дорога. Поэтому просьба обратить внимание на состояние электротехнического оборудования», — Дмитрий Кудряшов, замгубернатора Кемеровской области по ЖКХ и дорожному комплексу.

РЕШЕНИЯ

Обновление нормативной базы

«Есть задача, которая лишь частично решена, — сформировать нормативную базу. Мы активно сотрудничаем с Минэнерго в этом направлении. Свидетельство этому — вышедшее в декабре прошлого года постановление о том, как считать износ», — Дмитрий Гвоздев.

Разработка критериев работоспособности и ремонтпригодности оборудования

«Одним из критериев готовности энергетических компаний к зиме будет оценка технического состояния оборудования. Показатель, который тоже должен учитываться в системе управления производственными активами, — это вероятность отказа, то есть вероятность того, что оборудование будет повреждено. Здесь требуется оценка его

работоспособности и дальнейшей эксплуатации. Еще один дополнительный параметр — это последствия отказа», — Дмитрий Гвоздев.

«По каждой единице оборудования должны быть определены критерии его оценки, готово или не готово оборудование к работе», — Александр Пилюгин.

«Мы предлагаем разработать критерии того, когда уже будет нецелесообразно поддерживать оборудование ремонтом. Что это должна быть за величина, насколько высоки должны быть затраты на ремонт, чтобы принять решение больше не ремонтировать, — это пока остается под вопросом», — Александр Пилюгин.

Формирование базы диагностических данных

«Требуется сформировать базу диагностических данных, чтобы мы видели всю историю нашего оборудования, чтобы можно было бы отслеживать динамику и тренды изменения параметров — и понимать, насколько они критичны и как они будут изменяться в ближайшем периоде времени», — Владимир Пелымский.

Внедрение современных технологий

«Сейчас у нас будет проект, связанный с беспилотными летательными аппаратами, которые могут диагностировать состояние опор, проводов и изоляции линий электропередач без участия человека с последующей передачей данных в соответствующие технические подразделения», — Владимир Пелымский.

«Исходя из состояния системы [грозопеленгации], мы смотрим, что нужно применять в перспективе на действующих линиях, как увеличить их грозоупорность либо что надо учесть при проектировании и строительстве новых участков линий», — Олег Шамшович, замдиректора – главный инженер ООО «Башкирэнерго».

«После ледяного дождя в Москве и Подмосковье, когда мы увидели, какое значительное у нас количество повреждений линий было связано именно с падением деревьев, и было принято решение о переводе на СИП участков сети, которые проходят по лесам», — Всеволод Иванов, первый замгендиректора, главный инженер ПАО «Московская объединенная электросетевая компания».

Встреча главных инженеров теплоснабжающих компаний

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

В городах альтернативы централизованному теплоснабжению нет

«В городах, особенно в крупных, никакой альтернативы системе централизованного теплоснабжения нет — и в смысле экономики, и в смысле безопасности, и в смысле экологии», — Александр Вилесов, директор по экономике и тепловым узлам ПАО «Т Плюс».

Тепловое хозяйство требует больших инвестиций

«За последние 5 лет мы производим более 35 млрд кВт электроэнергии в год и более 26 млн Гкал в год теплотехнологии. Вложено 106 млрд инвестиций в электротеплосетевое хозяйство и 53 млрд руб. заплачено в бюджеты разных уровней. <...> За последние 5 лет только в теплосетевое хозяйство мы вложили более 4,5 млрд руб. инвестиций, не считая ремонтного фонда», — Игорь Максимов, директор дивизиона «Тепло» ООО «Сибирская генерирующая компания».

«Самая тяжелая часть наших затрат — порядка 10 млрд руб. на город в 500 тыс. человек, или порядка 60% — это перекладка тепловой сети, исходя из ее сегодняшнего технического состояния», — Борис Архипов, технический директор ПАО «Т Плюс».

«Огромную нагрузку и огромную проблему сегодня мы видим в сетевом хозяйстве. <...> Проблема именно сетевого хозяйства на сегодня является гораздо более острой, чем проблема генерации», — Александр Вилесов.

ПРОБЛЕМЫ

Снижение потребления при росте затрат

«Ключевая проблема на сегодняшний день — снижение потребления тепловой энергии. Тому много причин: это и энергосбережение, и <...> из-за того, что мы предоставляли некачественную услугу, клиенты переориентировались на другие способы теплоснабжения <...> у нас снижается денежный поток. Учитывая то, что сети — больших диаметров, мы несем под малую тепловую нагрузку высокие потери. У нас нет возможности сети обновлять, сети стареют, и еще больше усугубляются предыдущие проблемы», — Борис Архипов.

Отсутствие актуальной системы учета

«Проблема современного мира — это отсутствие актуальной, достоверной системы учета. Сегодня мы на самом деле не знаем, где мы теряем тепловую энергию — то ли на источнике, то ли в магистральной сети, то ли в какой-то другой распределительной сети, то ли она на самом деле теряется у клиента. <...> Задатки системы учета в том или ином виде кое-где есть, но нам хочется видеть баланс именно онлайн. Такого примера в истории России мы не знаем», — Борис Архипов.

Несовершенство диагностики

«Одна из проблем — отсутствие сегодня достоверной методики диагностирования технического состояния тепловой сети. Мы не знаем реального состояния нашей тепловой сети», — Борис Архипов.

РЕШЕНИЯ

Оптимизация технологии теплоснабжения, переход на двухтрубную систему

«Единственный путь <...> — границу между магистральной сетью и распределительной сетью как таковую удалить. Должно быть 2 границы — выход с теплоисточника и <...> ввод в здание. Это должно проходить двумя трубами. Это достигается внедрением ИТП (индивидуальный тепловой пункт — ТАСС) в каждом доме. Таким образом, система теплоснабжения становится закрытой, и мы не теряем теплоноситель, мы делаем

независимыми контуры теплоснабжения <...> мы получаем достоверный учет», — Борис Архипов.

«Мероприятия по повышению надежности <...> это элементарное резервирование, прокладка перемычек, чтобы иметь возможность вывода в ремонт и минимально прекращать предоставление услуги», — Борис Архипов.

«В 4-х трубной системе теплоснабжения от ЦТП до конечного потребителя, в первую очередь, начинаются утечки на системах ГВС, потому что нет водоподготовки, большое содержание кислорода. Через 5-7 лет лоток затопляется. Намокает теплоизоляция, начинается коррозия. Решая проблему по переходу на 2-трубную систему теплоснабжения, мы серьезно можем уменьшить уровень аварийности», — Владимир Башкарев, гендиректор Липецкой городской энергетической компании.

Совершенствование регулирования, учета и диагностики

«Нам предстоит большая работа, связанная с тем, чтобы организовать систему усовершенствования технического регулирования в теплоснабжении с выходом на обеспечение качественных закупок. <...> Увязка качества поставляемого оборудования с теми критериями, которые вы к оборудованию и к материалам представляете, это основа и опора технического руководителя», — Василий Поливанов.

«Три больших блока эксплуатации — оценка состояния; там, где надо, — санация; там, где надо, — капитальный ремонт уже действующей теплосети. В этих рамках все проекты должны быть стандартизированы», — Василий Поливанов.

Переход на прямые поставки тепла потребителю

«С точки зрения вхождения теплоснабжающей организации в управление многоквартирными домами <...> сама по себе структура, когда ресурсник входит и обеспечивает эксплуатацию вплоть до конечного потребителя — это положительный опыт», — Василий Поливанов.

Введение ответственности для потребителя

«ИТП — это то имущество, за которое должен отвечать клиент, и это еще одна задача, которую предстоит решить в российской тепловой энергетике», — Александр Вилесов.

Оптимизация нагрузки и обновление теплосетевого хозяйства

«Основными техническими задачами <...> являются 5 основных: оптимизация системы тепловых источников <...> с переводом нагрузки на крупные источники тепловой энергии с когенерацией либо на блочно-модульные котельные; автоматизация как котельных, так и тепловых пунктов абонентов; обновление теплосетевого хозяйства как основного источника и бича аварии; уход от открытой системы теплоснабжения и уход от 4-х трубной системы теплоснабжения к 2-х трубной в тех местах, где присутствуют ЦТП», — Владимир Башкарев.

Презентация рейтинга энергоэффективности электросетевых компаний

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

ТЭК имеет наибольший потенциал энергосбережения

«Наибольшим потенциалом развития энергоэффективности в российской экономике обладает топливно-энергетический комплекс, это порядка 40%. В частности, в электросетевых компаниях основной потенциал безусловно заложен в снижении потерь при передаче электроэнергии. Для реализации данного потенциала Минэнерго реализует заложенную стратегию развития электросетевого комплекса, стратегию по сокращению ТСО (территориальных сетевых компаний — ТАСС) и по повышению прозрачности сбытовых компаний. За 5 лет потери в сетях снижены в среднем на 9,3% и достигли 10,7% по итогам 2016 года», — Дмитрий Зубов, замдиректора департамента проектного управления и обеспечения деятельности Минэнерго.

«Оснащенность приборами учета в границах “Россетей” выросла с 92% до 94%, доля приборов интеллектуального учета выросла с 2% до 10%. В целом потери в сетях составляют около 1% в пределах суммарного потребления всех топливно-энергетических ресурсов в стране. Мы ожидаем, что за 2017-2020 гг. ежегодная экономия электроэнергии на потерях в сетях благодаря мерам по повышению энергоэффективности должна составить 10 млрд кВт/ч», — Дмитрий Зубов.

Рейтинг энергоэффективности послужит стимулом для энергосбережения

«Рейтинг рассматриваем как инструмент стимулирования электросетевых компаний по максимально полной реализации потенциала энергосбережения и дальнейшему снижению энергоемкости ТЭК. Фактически рейтинг дает руководителям электросетевых компаний возможность сравнивать свои компании с другими», — Дмитрий Зубов.

«Рейтинг должен в первую очередь внести дух соревновательности в работу сетевых компаний. Его публичность, показывание, кто на каком месте, даст компаниям стимул работать в этом направлении», — Дмитрий Михеев, замдиректора департамента развития электроэнергетики Минэнерго.

«Рейтинг должен запустить инструмент определения, понимания и адаптации в своей деятельности лучших практик по снижению потерь электроэнергии», — Дмитрий Михеев.

«Одна из главных составляющих в борьбе с потерями — это мотивация. Мотивация и тех работников, которые отвечают непосредственно за учет, обходы, формирование балансов, и всего персонала, который занимается эксплуатацией электрической сети», — Константин Петухов, замгендиректора по развитию и реализации услуг ПАО «Россети».

Малый и средний бизнес заинтересован в энергосбережении

«Малый и средний предприниматель активно участвует в этой программе и предлагает достаточно большой спектр предложений по оптимизации и снижению потерь электроэнергии, теплоэнергии и других источников энергии», — Александр Борисов, член президиума правления Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «ОПОРА России».

ПРОБЛЕМЫ

Несовершенство отраслевой отчетности

«Компании не очень вдумчиво, сознательно относятся к формированию своей отраслевой отчетности. А база рейтинга как раз и есть — отраслевая отчетность, поданная Министерству энергетики», — Дмитрий Михеев.

Методы учета электроэнергии серьезно устарели

«В настоящее время требования к счетчикам устарели, они не менялись лет 20, за исключением требований к счетчикам по потребителям 670 кВт и выше. Требований к системам учета совсем нет. Поэтому значительное количество приборов учета, которые сейчас установлены, морально и физически устарели», — Константин Петухов.

Проблема неплатежей и хищения электроэнергии

«Менталитет людей, живущих в субъектах РФ, — все равно занижение и хищение электроэнергии. Поэтому с этим очень много приходится бороться», — Вячеслав Кулиев, замгендиректора по развитию и реализации услуг «МРСК Волги».

Новые технологии внедряются медленно

«Сегодня уже 2017 год, а применение этих технологий настолько низкое, практически не применяются», — Александр Борисов.

РЕШЕНИЯ

Усовершенствование приборов и системы учета

«Современные приборы учета должны отвечать не только высокому классу точности, но и хранения данных, измерять различные величины, параметры качества, удаленно снимать показания. С точки зрения министерства немаловажно, что и потребитель будет вовлечен в процесс энергосбережения. Вся страна получит инструмент экономить и управлять своим электропотреблением», — Константин Петухов.

«Основопологающим является установка приборов учета на границах балансовой принадлежности с возможностью удаленного сбора», — Вячеслав Кулиев.

«Давайте переложим это в прозрачную плоскость. Научимся те же самые потери использовать в пользу себя. У нас сегодня по активной мощности меряется потребитель, давайте еще и реактивную включим, то есть по полной мощности будем с потребителя брать. И где реактивная мощность не снижается, на государственном уровне это сделать, тогда вкладывать штрафные санкции. Тем самым мы снизим нагрузку этих сетей. Тогда пойдут компенсирующие устройства в установку, производство и т.д. Производитель встанет в очередь предложить лучший продукт, он его сразу простимулирует», — Александр Борисов.

Эффективность и безопасность в угольной отрасли: лучшие практики и инновационные технологии

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Аварийность в отрасли снижается, но взрывы метана остаются главным фактором риска

«Планомерная работа привела в последние годы к снижению аварийности и смертельного травматизма. <...> Удельные показатели смертельного травматизма за период с 2004 по 2016 год снизились с 1,28 до 0,16, это на 1 млн тонн добытого угля», — Сергей Мочальников, директор департамента угольной и торфяной промышленности Минэнерго РФ.

«В период с 1992 по 2016 год произошла 21 крупная авария. <...> 19 произошли из-за взрыва газа метана, вызванного высокой метанообильностью обрабатываемых пластов, временными и неустойчивыми схемами проветривания горных выработок, низкой эффективностью системы дегазации», — Сергей Мочальников.

«Газовый фактор, газопылевой фактор — он, все равно, остается преобладающим в плане смертельного травматизма и аварийности с большим количеством жертв», — Валерий Захаров, директор ФГБУН Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук.

ПРОБЛЕМЫ

Условия добычи угля ухудшаются

«Негативная тенденция регулярных, раз в 3-4 года, взрывов метана на шахтах обусловлена наличием объективных опасных условий, в которых ведется добыча угля в целом ряде шахт. <...> Условия постепенно ухудшаются: увеличивается глубина отработки, увеличивается относительная метанообильность добываемого угля», — Сергей Мочальников.

«Все наши шахты имеют ту или иную степень опасности. <...> А 16 шахт имеют не менее четырех степеней опасности», — Сергей Мочальников.

Низкое качество анализа данных диспетчерских служб

«Недостаточно эффективно используем даже ту информацию, которая у нас есть на сегодня, и ту информацию, которую мы получаем от многочисленных систем диспетчеризации <...> потоки информации громадные, но ее анализ, прогноз и последующее применение <...> явно недостаточное», — Валерий Захаров.

Нехватка опытных специалистов

«Старая когорта специалистов, которые понимают все эти взаимосвязи, они становятся пенсионерами. <...> Произошел провал в передаче опыта от одних специалистов другим, и мы продолжаем пользоваться старыми методиками, хоть и пытаемся шагнуть вперед», — Сергей Никишичев, директор ООО «Ай Эм Си».

РЕШЕНИЯ

Проведение комплекса мероприятий, направленных на снижение опасности

«Основные мероприятия, выполнение которых позволит перевести 16 шахт, находящихся в категориях чрезвычайно высокой опасности, в более низкие категории. <...> Повышение надежности аэрогазового контроля, передача данных персональным, внедрение систем мониторинга за состоянием пыле- и взрывозащиты. Опасность пластов по горным ударам — геодинамическое районирование, моделирование напряженного деформированного состояния», — Сергей Мочальников.

«К техническим мероприятиям по снижению травматизма также можно отнести автоматизацию процессов выемки угля, повышение безопасности конвейерного транспорта, внедрение современных средств доставки людей и грузов, обеспечение механизации монтажных, демонтажных работ, техническое обеспечение пожарной безопасности», — Владимир Лисовский, замдиректора по производственным операциям АО «СУЭК».

Оптимизация процессов сбора и анализа информации

«В “СУЭК” начата работа по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности. Основная задача прототипа системы <...> — оперативная оценка рисков и прогнозирование возможностей возникновения аварийных ситуаций на основе аналитической обработки информации о контролируемых параметрах объектов наблюдения, поступающей в режиме реального времени», — Владимир Лисовский.

«Единое информационное пространство — это, прежде всего, программные комплексы <...> программный комплекс вентиляции <...> дегазации, аэрогазовый контроль, ударная волна, водоснабжение», — Владимир Лисовский.

Повышение квалификации персонала

«Немаловажную роль играет организация и культура производства: это усиление ответственности персонала, изменения в мотивации персонала, обучение и повышение квалификации персонала, пропаганда безопасного труда», — Владимир Лисовский.

«Будет формироваться перечень организаций, которым будет дано <...> разрешение вести дополнительное профессиональное образование. <...> Много нареканий есть к ряду организаций, которые на себя взяли эту функцию, но соответствовать требованиям не могут», — Александр Мясков, директор Горного института НИТУ «МИСиС».

«Сейчас прорабатывается система внесения изменений в ФЗ об образовании по введению главы, которая будет касаться непосредственно функционирования системы дополнительного профессионального образования по обеспечению безопасности в угольной промышленности», — Александр Мясков.

Стимулирование компаний к росту затрат на безопасность

«Стимулировать компании на увеличение затрат на безопасность <...> затраты на промышленную безопасность все равно будут ниже затрат на восстановление объектов», — Сергей Мочальников.

Извлечение шахтного метана для его утилизации

«Нами предлагается <...> сформировать центр исследований передового опыта извлечения и использования шахтного метана», — Валерий Захаров.

«Извлечение метана <...> из специальных скважин возросло до 60 млрд кубов в год. Эта цифра громадная, которая в данном случае говорит о том, что это уже становится альтернативным или дополнительным энергоносителем, который можно эффективно использовать», — Валерий Захаров.

Введение требований по безопасности к шахтам

«Запрет на эксплуатацию шахт с особо опасными горными, метеорологическими условиями без реализации мер, снижающих уровень риска до приемлемого уровня», — Сергей Мочальников.

VI Саммит «Глобальная энергия»

Формирование синтеза трех «Э» (экономики, экологии и энергетики) как фактора здоровья планеты Земля: эпоха углеводородов — открытие возможности для развития новых технологий

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Премия «Глобальная энергия» станет «агрегатором» усилий науки и бизнеса в энергетической сфере

«За 15 лет мы заслужили большой авторитет и в науке, и в бизнесе. Поэтому логично предположить, что именно «Глобальная энергия» эффективно соединит ученых и бизнес, станет агрегатором типа Uber или Alibaba в энергетической сфере», — Игорь Лобовский, президент Ассоциации по развитию международных исследований и проектов в области энергетики «Глобальная энергия».

Себестоимость получения энергии из возобновляемых источников резко снижается

«В прошлом году 62% новых мощностей в энергетике связано с возобновляемыми источниками энергии. Самый крупный источник — солнечная энергия. Инновации являются двигателем этого процесса. Себестоимость технологий драматическим образом упала (на 80% по солнцу за последние четыре года). Снижение себестоимости будет продолжаться в ближайшее десятилетие. Страны-производители нефти агрессивно переходят на возобновляемые источники энергии. 50 млрд долл. намерена инвестировать в солнечную энергетику Саудовская Аравия», — Аднан Амин, гендиректор Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA).

В инновациях нуждается не только новая энергетика

«Одна из задач, стоящих перед российской энергетикой, — внедрение технологических инноваций в базовых отраслях. Серьезная ошибка относить инновации только к сфере новой энергетики, забывая о традиционной. Добывающий сектор отстает по инновационности от обрабатывающего сектора», — Александр Шохин, президент Российского союза промышленников и предпринимателей.

ПРОБЛЕМЫ

Человечество подходит к пределу возможностей планеты

«Экономика, экология, энергетика — три элемента, которые являются центральными при принятии решения относительно нашего будущего. Мы работаем с мегатрендами: рост популяции населения, потеря биоразнообразия, загрязнение окружающей среды. Мы практически подходим к пределу возможностей земли справиться с нашим воздействием на нее», — Аднан Амин.

«Надо отдавать себе отчет, что ископаемых видов топлива хватит лет на пятьдесят. А это буквально завтра. Мы после распада Советского Союза прожили 26 лет, а как будто это было вчера. Время идет очень быстро, и надо заниматься более активно новыми технологиями. В традиционной энергетике прорывных идей уже почти нет», — Борис Каторгин, академик, руководитель Научно-образовательного центра «Энергофизические системы» при Московском авиационном институте.

Угроза терроризма в энергетической сфере до конца не оценена

«Мы живем под угрозой терроризма. Мы почувствовали, что это значит в нашей жизни, но еще не почувствовали, что это значит в нашей отрасли. Мы работаем в сложной, уязвимой отрасли. К сожалению, мало кто изучает этот вопрос. На самом деле мы открываем огромные возможности для террористов. Что такое наша экономика без энергии? Это полный штиль. Мы должны приложить особые усилия, чтобы устранить эту угрозу», — Доминик Фаш, председатель совета директоров Российского технологического фонда (РТФ).

Законодательство не стимулирует энергоэффективность

«Законодательство в полной мере не работает по стимулированию компаний на внедрение энергоэффективной технологии. Нужно думать о более простом администрировании. Бизнес почти не пользуется налоговыми льготами за энергоэффективность. А ведь интерес к энергосберегающим технологиям вырастает в условиях кризиса», — Александр Шохин.

РЕШЕНИЯ

Ставка на возобновляемые источники энергии

«Наша отрасль большое внимание уделяет космической энергетике. Это, прежде всего, солнечные батареи. Большая задача — повысить КПД солнечных элементов. Над этим надо работать усиленно, создавать новые материалы, новые конструкции, поглощающие весь спектр солнечного излучения. Солнце дает нам энергии в сотни раз больше, чем мы производим сегодня на земле. И не пользоваться солнечной энергией в будущем не получится», — Борис Каторгин.

Разработка новых способов получения и передачи энергии

«Электролиз воды — лучший способ получения водорода. Многие фантасты говорили, что главным топливом станет вода. Можно создать космические электростанции, в которых будут работать топливные элементы, — вода фотолизом будет разлагаться под

воздействием ультрафиолетового излучения. Но надо эту электроэнергию передать на землю», — Борис Каторгин.

«Еще одна огромная задача – беспроводная передача энергии. СВЧ и лазерная передача известны, но пока не применяются в полной мере. СВЧ может отрицательно влиять на экологию. Но работа такая идет, есть конкретные планы и эксперименты по космическим аппаратам, но они найдут свое применение и в наших земных условиях», — Борис Каторгин.

Создание технологий утилизации углекислого газа

«Разработаны интересные технологии, но для того, чтобы утилизировать CO₂, нужен дешевый водород. Сейчас в атмосфере накоплено столько диоксида углерода, что зеленый мир не справляется с его переработкой. Ученые должны разобраться, потепление происходит или похолодание. В любом случае, утилизировать CO₂, безусловно, нужно», — Борис Каторгин.

Развитие принципиально новых энергосберегающих технологий

«Есть два примера, как мы в Исландии пытаемся сократить «углеродный след» посредством технологических решений. Первый касается рыболовного сектора, а второй — отопления. Мы используем лазерный свет вместо рыболовных сетей. За счет этого происходит значительное сокращение использования топлива. Также мы хотим “поймать” Гольфстрим и использовать для отопления на одном из островов вместо электричества», — Торстейнн Инги Сигфуссон, гендиректор Инновационного центра Исландии.

Другое

[Всероссийское совещание по вопросам популяризации энергосберегающего образа жизни и информационной открытости ТЭК](#)

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Популяризация энергосбережения имеет большое значение для развития ТЭК

«Популяризация имеет огромное значение для принятия законодательных решений по развитию ТЭК, инициатив правительства, и на самом деле от нашей информационной открытости и отношения населения зависят и тарифные, и инвестиционные решения, и условия труда», — Антон Инюцын, замминистра энергетики РФ.

«Основные темы, которые освещались в регионах, — строительство новых энергообъектов, новые технологии в ТЭК, тарифообразование, энергосбережение и профессии в ТЭК <...> Основные регионы здесь Москва, Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский округ и Московская область», — Наталия Николаева, замгендиректора ООО «Медиалогия».

«Мы с точки зрения крупнейшей сетевой компании в Европе продвигали тему культуры энергопотребления. <...> То есть, с одной стороны, здесь выигрывает потребитель,

который действительно в итоге тратит меньше средств на товар, на электроэнергию, а мы, соответственно, можем тоже извлекать из этого свои выгоды как сетевая инфраструктурная компания. <...> Конкурс #ВместеЯрче помог в том плане, что позволил нам волнующие нас, как сетевиков, проблемы преподнести доступным, понятным языком для очень больших групп населения, как для бытовых, так и для промышленных потребителей», — Дмитрий Бобков, директор департамента по информационной политике и связям с общественностью ПАО «Россети».

Развитию энергосбережения поможет рейтинг энергоэффективности муниципалитетов

«Нет сомнений, что эта неделя становится информационным драйвером. <...> Я просил бы вас подверстать к началу следующей РЭН публикацию рейтингов энергоэффективности муниципалитетов. <...> Также организовать развернутые интервью в преддверии этого форума с ключевыми спикерами. <...> И, естественно, это информация об участии региональных делегаций форума в разных федеральных инициативах, с цифрами и фактами и так далее», — Антон Инюцын.

ПРОБЛЕМЫ

У отрасли и продукции ТЭК сложился неоднозначный имидж

«Мой опыт последних лет показывает, что в глазах населения, в глазах потребителя, имидж энергетики у нас общий. <...> Недаром конкурс называется #ВместеЯрче, вот нам надо над имиджем действительно думать вместе. <...> Может быть, нам надо под другим ракурсом тоже посмотреть на возможность проведения ежегодного конкурса «Энергетик года», — Дмитрий Бобков.

«Для России уголь является третьим по значимости энергоресурсом. <...> Уголь формирует одно из основных направлений российского сырьевого экспорта. <...> Россия обеспечивает порядка 12% мирового экспорта угля. <...> Угольная отрасль обеспечивает работой порядка 140 тыс. человек. <...> Отрасль воспринимается как грязная, как устаревшая, как отжившая свое, уголь зачастую видят даже как энергоноситель не XX-го, а скорее даже XIX века, который в принципе не может быть современным и востребованным», — Александр Бырихин, замдиректора по связям и коммуникациям АО «СУЭК».

Отрасль нуждается в широком привлечении новых кадров

«Как-то так исторически складывается, что многие и сетевые компании, да и генерирующие компании работают больше с вузами и как-то в меньшей степени обращают внимание на школьников, старшекласников. <...> В этом плане, на мой взгляд, это отличный проект, потому что он позволяет под новым углом вообще посмотреть на профессию энергетика будущего», — Дмитрий Бобков.

РЕШЕНИЯ

Вовлечение молодежи в программы и мероприятия по энергосбережению

«В последние годы действительно созданы уникальные возможности для того, чтобы молодежь могла быть вовлечена в различные федеральные инициативы и, более того,

самостоятельно запускать интересные проекты и мероприятия, и ведущая роль здесь принадлежит, безусловно, Минэнерго России как органу, который данную работу координирует», — Артем Королев, директор Благотворительного фонда «Надежная смена».

«Хотим использовать интеллектуальный потенциал российской молодежи и предложить дать ей ответы на глобальные вызовы, которые стоят перед современной энергетикой, а также активно поучаствовать в популяризации энергосбережения, энергоэффективных технологий и нашего топливно-энергетического комплекса», — Артем Королев.

«Нет сомнения, что никакая масштабная социальная компания, никакое изменение людей невозможно без участия молодежи, и здесь не будет шансов практически никаких на результат, если их не вовлекать в эту работу», — Антон Инюцын.

Энергоэффективное позиционирование компаний ТЭК на рынке

«Сделан акцент на массовом вовлечении детей, подростков как проводников идей бережного отношения к энергии среди взрослого населения. Повышения лояльности взрослого населения к идее энергосбережения решено достичь путем демонстрации реального экономического эффекта. Информационную поддержку фестиваля оказывают региональные энергетические компании, организуя на предприятиях дни открытых дверей и профориентационные мероприятия. Тем самым они повышают свою информационную открытость и энергоэффективное позиционирование себя на рынке», — Юлия Паншута, координатор краснодарского регионального оргкомитета Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче.

Пропаганда энергоэффективности будет успешной только в сотрудничестве с региональными властями

«В 2017 году 44 муниципалитета региона присоединились к фестивалю и организовали ряд мероприятий в его поддержку. На сегодняшний день проведено 23 дня открытых дверей, которые организованы региональными компаниями ТЭК и ресурсоснабжающими организациями», — Юлия Паншута.

«Крайне важно еще обеспечить коммуникацию между нашими компаниями и региональными властями, которые в общем-то объединяют усилия. <...> Яркий пример — это Краснодарский край, там это работает», — Антон Инюцын.

Всероссийское совещание «О ходе подготовки субъектов электроэнергетики к прохождению осенне-зимнего периода 2017/18 года»

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Электроэнергетический комплекс готов к работе в осенне-зимний период

«На сегодняшний день имеющиеся запасы топлива на объектах электроэнергетики в целом превышают установленные нормативы», — министр энергетики РФ Александр Новак.

«Электросетевой комплекс к работе в период максимальных нагрузок осенне-зимнего периода 2017-2018 гг. готов. Также необходимо отметить, что отработана схема по ликвидации последствий аномальных погодных явлений, что особенно важно, потому что их количество возрастает», — Павел Ливинский, гендиректор ПАО «Россети».

«Концерн готов к несению нагрузки в осенне-зимний период, и для успешного включения двух новых энергоблоков необходимо скоординированное оперативное взаимодействие всех заинтересованных сторон», — Александр Шутиков, первый заместитель гендиректора по эксплуатации АЭС АО «Концерн Росэнергоатом».

Количество аварий в электроэнергетике снижается

«Что касается аварийности, в целом мы отмечаем общее снижение количества аварий в генерации, в электросетевом комплексе», — Александр Новак.

«В этом году произошло 49 аварий, расследование причин которых осуществляет «Ростехнадзор». Это на 7% меньше, чем за аналогичный период прошлого года», — Александр Рыбас, врио руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

ПРОБЛЕМЫ

Возрастание числа системных аварий

«Анализ показывает, что за последние два года значительно выросла доля аварий из-за неправильной работы устройств релейной защитной автоматики — с 37% в 2015 г. до 41% в 2016 г. За 9 месяцев 2017 г. уже показатель достиг 52%», — Александр Новак.

«Количество аварий снижается, а, собственно, качество их ухудшается. Аварии становятся системными», — Александра Панина, председатель наблюдательного совета Ассоциации «Совет производителей энергии».

«Потому что все больше и больше новых объектов появляется, при вводе этих объектов не действуют требования, проектировщики просто не имеют рамки их установления, мы имеем нарастающий вал именно системных аварий», — Борис Аюев, председатель правления АО «Системный оператор Единой энергетической системы».

Ситуация с задолженностью остается тревожной

«К сожалению, несмотря на то, что принят специальный закон №307, о котором вы знаете, мы уже занимаемся совершенствованием этого закона, в то же время задолженность за поставленные энергоресурсы возросла на 7%, в общей сложности — более 20 млрд рублей, и общая задолженность превысила 300 млрд рублей», — Павел Завальный, председатель комитета по энергетике Госдумы.

«Суммарная задолженность, накопленная на 1 октября, составляет 66 млрд рублей. При этом порядка двух третей — 45 млрд рублей — приходится на гарантирующих поставщиков Северного Кавказа. Без Кавказа уровень оплаты на опте равен 100%. <...> На розничном рынке наметилась небольшая тенденция к оздоровлению. <...> В целом уровень расчетов на рознице за первые 8 месяцев текущего года вырос на 1 процентный пункт», — Максим Быстров, председатель правления НП «Совет рынка».

«Конечно, традиционные регионы, у которых наблюдается наиболее низкий уровень оплаты на рознице, — Ингушетия, Чеченская Республика и Дагестан», — Максим Быстров.

«Ситуация с задолженностью действительно тревожная в части особенно сетевого комплекса. Рост по сравнению с 2012 г. составил 148%. Рост именно просроченной задолженности с 40 млрд в 2012 г. вырос до 99 млрд в текущем году. <...> Основная задолженность — 70 млрд — именно задолженность гарантирующих поставщиков. Общий объем просроченной задолженности в 1,5 раза превышает всю программу ремонта холдинга компании "Россети"», — Павел Ливинский.

Увеличение налоговой нагрузки

«Есть большая проблема, надвигающаяся на всех, — это отмена льготы по движимому имуществу. <...> По электрогенерации рост — на 1,2 миллиарда налоговой нагрузки. <...> В этой связи хотелось бы, используя трибуну, обратиться к регионам активнее внедрять эту льготу. <...> Либо вернуть льготу на федеральный уровень», — Тимур Липатов, генеральный директор ООО «Интер РАО – Управление электрогенерацией».

Высокий износ оборудования

«Если мы не обратим внимание на проблему технологического устаревания мощностей, то надежность и безаварийность системы просто физически будет невозможно обеспечить. Потому что у нас в энергосистеме работает оборудование, парковый ресурс по которому истек уже зачастую в 90-е годы», — Александра Панина.

«По сетям <...> она (аварийность — ТАСС) растет. Причина роста на Дальнем Востоке — это неблагоприятные погодные условия: циклоны, тайфуны, затопления, подтопления — и высокий износ оборудования», — Николай Шульгинов, генеральный директор ПАО «РусГидро».

Устаревшие требования к подготовке персонала в отрасли

«Несовершенство отраслевой системы подготовки допуска к самостоятельной работе персонала. Документ, как правильно работать с персоналом, безнадежно устарел. <...> Коррупционный механизм проверки знаний надо исключить», — Николай Шульгинов.

РЕШЕНИЯ

Введение риск-ориентированного подхода к оценке готовности компаний к осенне-зимнему периоду

«Со следующего года оценка готовности компаний к работе в ОЗП будет проводиться на основе риск-ориентированной модели без проведения комиссионных выездных проверок», — Александр Новак.

«Внедрение риск-ориентированного подхода позволит сконцентрировать внимание надзорного органа на объектах более высокой категории риска, где нарушение безопасности может привести к наиболее тяжелым последствиям, а также на снижение избыточного административного давления и связанных с этим издержек», — Александр Рыбас.

Совершенствование нормативной базы

«В первом чтении принят закон по лицензированию энергосбытовой деятельности. <...> Был принят буквально в июне еще один закон очень важный, которого ждали те, кто занимается комбинированной выработкой теплоэнергии, закон о так называемой “альтернативной котельной”, — Павел Завальный.

«В настоящее время правительством внесено в Госдуму 5 законопроектов, в том числе по лицензированию энергосбытовой деятельности, принятие которого, на мой взгляд, мы непростительно затянули», — Юрий Липатов, первый заместитель комитета Совета Федерации по экономической политике.

«Еще раз это подтверждает и говорит о том, что нам нужно принять в кратчайшие сроки на федеральном уровне правила технологического функционирования», — Александр Новак.

«Нормативное реформирование необходимо как в целом в отрасли электроэнергетики, так и в контрольно-надзорной деятельности в частности», — Александр Рыбас.

«Хотел бы еще раз подчеркнуть, необходимо восстановление единой базы и утверждение единых правил техфункционирования энергетических систем, чтобы эту всю работу синхронизировать и в дальнейшем не допускать эти сбои», — Павел Ливинский.

«Надо не забыть про нормы технологического проектирования электростанций. Они 81 года, с тех пор не модернизировались. Вы знаете, что произошла технологическая революция. Их тоже надо корректировать для того, чтобы новые станции строились, изначально соответствующие правильным требованиям системного оператора», — Тимур Липатов.

Решение проблемы задолженности потребителей

«Пути решения может стать либо создание системы госгарантий за платежи потребителей Северного Кавказа, либо, как временная мера, разрешение взаимозачета платежей, которые ИНТЕР РАО как группа делает в пользу “Россетей” со своих сбытовых компаний, и платежей, которые “ИНТЕР РАО – Электрогенерация” получает от “Россетей”», — Липатов.

Совершенствование системы подготовки персонала

«На последнем национальном совете при президенте по профессиональным квалификациям была достигнута договоренность, что мы обращаемся в Ростехнадзор с тем, чтобы как раз <...> синхронизировать вот этот закон единый общероссийский о независимой оценке квалификаций с существующей у нас в электроэнергетике практикой проверки знаний на соответствие Ростехнадзора», — Аркадий Замосковный, гендиректор Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики.

«Говоря про персонал <...>. Мы структурировали свою работу в пять проектов. Наиболее значимый проект — обучение. <...> Мы доразвили свой центр корпоративного обучения, и в этой связи у нас сейчас под каждую специальность разработан свой экзаменационный курс с обязательной сдачей выходного экзамена», — Тимур Липатов.

Введение системы штрафных санкций за ненадежное и некачественное энергообеспечение

«Считаем, что ситуацию правильно было бы изменить и предусмотреть некую схему, которая позволяла бы потребителям получать компенсации за ненадежное и некачественное энергообеспечение», — Максим Балашов, директор РУСАЛа по работе с естественными монополиями.

«У меня в этом месте просьба к Минэнерго — мы сейчас надеемся, что к концу этого года у нас появится целевое решение по модели штрафов за неготовность», — Александра Панина.

Встреча технических руководителей угледобывающих компаний

ПРОБЛЕМЫ

Риски возникновения травм и аварий в российском горнопромышленном комплексе носят системный характер

«Риски возникновения травм и аварий в сравнении с зарубежными конкурентами остаются достаточно высокими. Анализируя ситуацию на примере угольной промышленности, мы выяснили, что риски носят системный характер и обусловлены сегодня в основном не технологическими, а организационными причинами и поведением человека на производстве. Подобная ситуация характерна не только для угольной промышленности, но и для любой сферы, где действуют добывающие предприятия горнопромышленного комплекса», — Валерий Гришин, начальник сводного информационно-аналитического отдела Департамента угольной и торфяной промышленности Министерства энергетики РФ.

«С цикличностью 3 года у нас происходят катастрофы, которые уносят большое количество жизней. И эта цикличность сама по себе опасна, это индикатор. Это говорит о том, что система сложилась такая», — Рубен Бадалов, первый заместитель председателя Российского независимого профсоюза работников угольной промышленности.

Устаревшая нормативная база для проектирования и контроля

«Проблемы проектирования связаны с несовершенством нормативной базы проектирования вентиляций и дегазации. Основным нормативным документом у нас до сих пор является руководство по проектированию 1989 года. Сейчас подвигание при существующих нагрузках достигает и 20, и 30, и даже 40 м в сутки. Отсюда возникает научная проблема: проблема с прогнозом газовыделения, газодинамических явлений и проблема параметров системы уголь-метан. Те достижения, которые у нас были в 70-80-е годы, они в какой-то мере утеряны», — Константин Коликов, заведующий кафедрой «Безопасность и экология горного производства» Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

«Если вентиляционные сети у нас контролируются постоянно, то дегазационные, с помощью которых удаляется на высокогазобильных шахтах до 70% или 80% метана,

контролируются эпизодически, то есть, дай бог, если раз в сутки. Момент отсутствия автоматизированного контроля дегазации не позволяет адекватно оценивать газовую обстановку добычного участка. Несовершенство методика расчета дегазационных систем», — Константин Коликов.

«Инструкция по оценке содержания опасных элементов в углях, вмещающих породах и сланцевых, которая до сегодняшнего момента является основой при оценке опасных и токсичных элементов в углях при геологоразведке, не пересматривалась с 1982 года», — Светлана Эпштейн, заведующая лабораторией Физико-химия углей Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

Отсутствие правовой базы в вопросах недропользования

«До сих пор нет кодекса, который комплексно регулировал бы вопросы правового обеспечения по отношению к недрам — основному активу, который существенный вклад в экономику России вносит, около 50%», — Олег Ильин, технический директор ООО «Управляющая компания Мечел-Майнинг».

Неактуальность геологических данных о запасах

«В основе геологической информации, которая предоставляется в пакетах к проведению конкурсных или аукционных процедур, заложены, как правило, устаревшие данные 50-40-30-летней давности о балансовых запасах. Они не отражают ни экономическую привлекательность, ни технологическую обоснованность новых участков, предлагаемых к реализации», — Олег Ильин.

РЕШЕНИЯ

Создание компетентного органа по вопросам обеспечения безопасности угольных месторождений

«Создание центра по безопасности разработки угольных месторождений. Функциями этого центра должны быть решение вопросов обеспечения безопасности с учетом газодинамического состояния угленосного массива и переподготовка ИТР. Эту позицию имело бы смысл прописать и в нормативных документах», — Константин Коликов.

Гармонизация российских стандартов угольной промышленности с международными, в том числе с китайскими нормами

«Те стандарты и методы, которые применяются для диагностики содержания опасных элементов, должны быть гармонизованы не просто с международными стандартами, а со стандартами вполне определенных стран, в том числе Китайской Народной Республики», — Светлана Эпштейн.

Необходимость привлечения квалифицированных кадров в угольную отрасль

«Должен быть еще и технологический контроль за процессом, и должны быть квалифицированные кадры», — Рубен Бадалов.

Международный саммит мэров по энергоэффективности и устойчивому развитию городов

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Инициатива России по устойчивому развитию городов послужит распространению лучших мировых практик в этой сфере, в том числе касающихся энергоэффективности

«Инициатива по устойчивому развитию городов направлена прежде всего на углубление международной кооперации по таким направлениям, как обмен опытом между участниками, между городами, это создание и наполнение международных баз данных лучших городских практик для качественного формирования целей. Это проведение международного бенчмаркинга, популяризация эффективного образа жизни среди граждан. <...> Уже сейчас к инициативе присоединились Китай, Мексика, ЮАР, Южная Корея, Объединенные Арабские Эмираты и другие, а также такие международные организации, как Агентство по возобновляемой энергии, Международное партнерство по энергоэффективности и Глобальное партнерство CDP», — Антон Инюцын, замминистра энергетики РФ.

«Мы прорабатываем инициативы по таким направлениям, как переход на энергоэффективное освещение, причем, с созданием территорий с привлекательной световой средой. <...> Второе — это погодное регулирование систем отопления в жилищном и бюджетном секторах. И реализация демонстрационных проектов с применением возобновляемых источников энергии в городском пространстве», — Антон Инюцын.

Возобновляемые источники энергии становятся все более востребованы

«На глобальном уровне переход на устойчивые системы энергетики развивается. В основе их — возобновляемые источники. В прошлом году инвестиции в них составили порядка 300 млрд долларов, а их мощность превысила 100 ГВт. И здесь мы видим также и снижение стоимости таких инновационных технологий, и новые политические инициативы», — Аднан Амин, гендиректор Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA).

Энергосервисные контракты способствуют росту энергоэффективности

«Актуальный вопрос — это расходы энергоресурсов на социальные объекты, например, детские сады и школы. Хорошее решение — это энергосервисные контракты по внедрению тепловых регуляторов потребления», — Юрий Тюрин, глава муниципального образования «Город Ижевск».

«Мы совместно с ЮНИДО продолжаем проект по внедрению системы энергоменеджмента в более чем 180 школах и детских садах. Он рассчитан на три года», — Олег Полумордвинов, глава администрации муниципального образования «Город Астрахань».

«Что касается энергосервиса... В городе работают энергосервисные контракты, ими уже охвачены 107 социальных объектов», — Сергей Носов, глава города Нижний Тагил.

Затраты на снижение выбросов быстро окупаются

«В Нью-Йорке около 75% выбросов — это выбросы зданий и сооружений. <...> Было проведено добровольное исследование различных университетов, больниц, а также управляющих компаний жилого фонда относительно их планов по сокращению выбросов на 30%. Многие из них уже выполнили эту цель. <...> Они посчитали, что сэкономили 175 млн долларов на таких программах экологической эффективности», — Карен Софильд-Сил, менеджер по глобальному партнерству и коммуникациям CDP Worldwide.

Городское освещение обладает большим потенциалом в плане энергосбережения

«40% потребления — это энергия на освещение улиц. И, естественно, светодиодные технологии предлагают здесь новые возможности, потенциал экономии — до 80%. Поэтому можно сказать, что эта инвестиция имеет смысл, она окупается в течение 5-7 лет», — Кристина Хаверкамп, управляющий директор DENA.

«В 2014 году мы вступили в Программу энергоэффективности и энергосбережения Владимирской области. По ее условиям муниципальное образование должно было изменить 20% энергохозяйства своего города. Мы за три года поменяли более половины устаревших ртутных и натриевых светильников на светодиодные и добились экономии более 40% за 2017 год. Безусловно, цифра эта более чем огромная для бюджета небольшого города», — Сергей Сахаров, глава администрации города Суздаль.

«При экономии электроэнергии освещенность на улицах выросла от 17% до 25%. <...> Все автомобилисты после замены светильников на улицах говорят, что действительно свет — белый, свет — качественный, свет — хороший, свет не мешает вождению. И пешеходы это отмечают», — Андрей Шохин, глава администрации города Владимира.

ПРОБЛЕМЫ

Износ энергомошностей ведет к убыткам

«Мы <...> у себя в городе имеем в части теплоснабжения большие проблемы — порядка 10% теплосетевого хозяйства у нас очень ветхое, что приносит убыток примерно в 300 млн рублей», — Сергей Иванов, глава города Липецк.

Излишнее потребление тепла нормативно не регулируется

«Специалисты сходятся во мнении о том, что здания существующие, то есть жилье, бюджетные учреждения, социальные учреждения имеют лишнее потребление тепловой энергии. Пока, к сожалению, нормативными актами это направление никаким образом не регулируется — и это один из самых больших резервов», — Павел Журавлёв, замгендиректора ООО «Данфосс».

Развитие городов приводит к резкому росту спроса на энергию

«К 2030 году две трети населения Земли будут жить в городах, и спрос на энергию будет огромным. <...> Мэры, власти городов, локальные власти уже сталкиваются с критическими вопросами», — Аднан Амин.

РЕШЕНИЯ

Планомерное осуществление городских программ по энергосбережению

«В области строительства с 2012 года в городе вводятся в эксплуатацию многоквартирные дома, соответствующие требованиям энергоэффективности. Так, из 171 многоквартирного дома четыре — класса А, 148 — класс В, 17 домов — класс С», — Сергей Иванов.

«Я бы хотел проинформировать вас о реализованном в Казани в этом году проекте модернизации системы горячего водоснабжения. Из более 5,5 тысяч многоквартирных домов на централизованном горячем водоснабжении осталось менее 900 — тех, которые подключены к мелким ведомственным районным котельным. Все остальные многоквартирные дома получают горячую воду индивидуально», — Искандер Гиниятуллин, замруководителя исполкома Казани по вопросам ЖКХ.

Энергоэффективность городов должна стать основной задачей местных властей

«Структуры местного самоуправления внедряют соответствующие программы и сооружают объекты, способствующие достижению этой цели. <...> Местное самоуправление может взять на себя важные инициативы в области энергетического развития, выступая и как потребитель энергии, и как ее производитель, и как поставщик, а также в качестве структуры, стимулирующей выработку экологического сознания у общественности», — Георг Патулис, мэр муниципалитета Марусси (Греция).

«Сан-Франциско в прошлом году стал первым городом США, который потребовал от новых зданий, чтобы у них на крышах устанавливали солнечные панели. И по закону теперь нужно 15% крыш подготовить к установке солнечных батарей», — Аднан Амин.

Необходимо искать эффективные формы государственно-частного партнерства

«Было принято решение остановиться на контракте жизненного цикла. Исключается единовременное бюджетное финансирование, а значит, снижается нагрузка на бюджет. Фиксированный размер максимальных платежей позволяет планировать расходы. <...> оператором и исполнителем этого контракта является холдинг “Швабе”», — Сергей Носов, глава Нижнего Тагила.

«Любой партнер, который идет на исполнение энергосервисного контракта, считает свою окупаемость. Это невозможно без поддержки администрации субъекта РФ. Потому что срок окупаемости контракта может быть настолько большой, что ни один бизнес сюда невозможно будет привлечь. И вот здесь администрация области оказалась достойным партнером», — Андрей Шохин.

«Вы упоминали о концепции, которую мы называем “процессной инновацией”. Это новая модель сотрудничества между бизнесом, органами городского управления и жителями. <...> Непосредственно в городе Боттроп есть достаточно большое количество котлов, что позволяет нам децентрализованно производить электрическую энергию и тепло. И мы сможем наблюдать, как сети — тепловые и электрические — будут реагировать на подобную децентрализацию», — Бернд Тишлер, лорд-мэр Боттропа.

Использование новых источников энергии

«Безусловно, расходы на энергопотребление вырастают. В то же время мы должны удерживать динамику развития экономического роста. По планам, к 2020 году у нас порядка 80% зданий в городе планируется перевести на поэтапное применение новых источников энергии», — Бочжэн Лю, зампрединателя Комитета развития и реформы Пекина.

Модернизация генерирующих мощностей в электроэнергетике: проблемы и перспективы

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Система договоров на поставку мощности нуждается в усовершенствовании

«Через некоторое время, плюс-минус 5 лет <...> темпы роста выбытия энергетических мощностей, соответственно, пересекутся с темпами потребления электрической энергии. <...> И нам <...> нужно будет <...> принимать решения по поводу того, как мы дальше будем возобновлять выбывающие источники. У нас есть опыт, опыт под название ДПМ. Опыт, в целом, я считаю, безусловно, положительный, но не без огрехов», — Вячеслав Кравченко, замминистра энергетики РФ.

«По ДМПам <...> скажем ему до свидания, как исторически, но до этого сделаем две вещи. Первое, давайте почистим параметры ДПМ атомщиков, они несправедливо выгодные, дорогие и неправильные. <...> Второе, давайте закончим распространять этот механизм на все, что ни попадя, мы уже мусоросжигательные заводы строим по этому механизму, завтра будем придумывать что-то еще», — Василий Киселев, директор ассоциации (НП) «Сообщество потребителей энергии».

«Сама программа ДПМ позволила существенно снизить цену на электроэнергию, поэтому программа ДПМ привела к тому, что генераторы, с одной стороны, платят ДПМ, с другой, совокупный платеж ниже, чем <...> если бы у нас цена на электроэнергию росла с 2008 года просто по темпам инфляции. <...> ДПМ позволял генераторам иметь на руках документ, и это была серьезная отправная точка для дискуссии с государством», — Александра Панин, глава наблюдательного совета, ассоциации «Совет производителей энергии».

«За счет ДМПa потребители не заплатили практически ни копейки, потому что все деньги ДМПa “съел” рынок электроэнергии, при том подъеме газа, который наблюдался, рынок электроэнергии рос гораздо меньшими темпами, чем газ», — Александр Чуваев, исполнительный вице-президент Fortum Corporation.

Профицит генерирующих мощностей может смениться дефицитом

«У нас возникает потребность в генерирующей мощности <...> может возникать при росте потребления и дефиците мощностей. Сейчас, как мы знаем, у нас профицит», — Александр Чуваев.

Стоимость оборудования и сервиса существенно снизилась

«Стоимость оборудования, в валютном выражении <...> упала на 30%, а стоимость сервиса упала в два раза путем расширения <...> интервалов обслуживания», — Надежда Изотова, гендиректор ООО «Русские газовые турбины».

ПРОБЛЕМЫ

Отсутствие конкуренции в системе ДПМ

«Чем хорош ДПМ? Тем, что он дал возможность провести масштабные инвестиции в генерацию. <...> Чем плох ДПМ? <...> отсутствием конкуренции, невозможностью точно определить те места, где нужна была эта генерация, тем, что сейчас мы слышим от генераторов заявления, что как только поддержка ДПМов кончится, они сразу эти блоки начнут выводить, потому что опекуны (оперативные затраты — ТАСС) очень дорогие», — Максим Быстров, председатель правления ассоциации «НП Совет рынка».

В ДПМ не до конца прописаны обязанности генераторов

«ДПМ — это тот механизм привлечения инвестиций, который был запущен. <...> Хорош тем, что были эталонные параметры для генераторов, удобен для инвесторов. Минус в том, что обязанности генераторов не были прописаны до конца. <...> В прошлом году столкнулись с ситуацией, при которой генерация, по факту, не работает, но продолжает <...> оплату за мощности», — Дмитрий Васильев, начальник управления регулирования электроэнергетики Федеральной антимонопольной службы РФ.

Создание нового оборудования связано с высокими затратами

«С 2014 года стала возможна дефляция, в связи с изменением курса. <...> Проблема в том <...> чтобы выйти в серию, то есть никогда первый образец того, что вы хотите купить, никогда не будет стоить дешево, потому что ваш поставщик вкладывается в конструкторскую документацию, вкладывается в производственные мощности», — Надежда Изотова.

Недостаточно стимулов для модернизации

«Три важных момента: <...> цена топлива, к сожалению, низкая цена на топливо <...> переход от паросилового к парогазовому циклу сам по себе <...> он не дает достаточного стимула для модернизации», — Федор Опадчий, зампредела правления АО «Системный оператор Единой энергетической системы».

РЕШЕНИЯ

Введение конкурентных механизмов при доработке ДПМ

«При доработке ДПМов <...> все-таки внедрить конкурентные механизмы, по крайней мере, сделать так, чтобы на эти площадки приходили участники, конкурировали, снижали цены, и это была бы меньшая нагрузка на потребителя. <...> Бессмысленно просто так давать деньги энергогенераторам, не ставя их на обязательства. <...> Они просто их получают и воспользуются, ничего не обеспечат», — Дмитрий Васильев.

Государство должно определить стратегию развития отрасли и меры по ее обеспечению

«Первая задача — это целеполагание, когда государство вообще определяет, какое развитие нужно электроэнергетике, какое обновление ей нужно, какая должна быть доля новых технологий и так далее. Государство должно выстраивать систему ресурсного обеспечения прежде финансового обеспечения этого процесса, потому что в зависимости от того, какая стратегическая линия по обновлению будет задана, механизмы могут выбираться совершенно разные», — Федор Веселов, заведующий отделом научных основ развития систем энергетики, Институт энергетических исследований Российской академии наук.

«Кроме финансового обеспечения <...> это материальное обеспечение, обеспечение оборудованием», — Федор Веселов.

Поиск общих интересов потребителя и производителя

«В компании “Квадра” представлено оборудование, которое в основном работает по комбинированному циклу, средний возраст нашего оборудования 39 лет, ближайшие 5 лет 20% состава оборудования выработают свой парковый ресурс. <...> И со стороны потребителей, и со стороны генераторов есть темы для обсуждения, поэтому <...> потребителям и генераторам в этом вопросе надо поискать совместные интересы, совместные точки соприкосновения», — Светлана Никонова, замгендиректора ПАО «Квадра – Генерирующая компания».

Открытое заседание наблюдательного совета государственной корпорации — Фонда ЖКХ

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

ЖКХ в современной России отличается низкой энергоэффективностью

«Сегодня на всю нашу необъятную великую Родину с ее хорошими показателями, как мы сегодня услышали, энергоэффективных или “умных” домов всего сто. Но это эксклюзив. Это эксклюзив, к сожалению», — Сергей Степашин, председатель наблюдательного совета ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ».

«Из-за неэффективного использования тепла, электроэнергетики мы теряем, мы — я имею в виду Российская Федерация — теряем порядка 300 млрд рублей в год. Эта сумма совместима с теми средствами, которые были выделены на всю программу переселения из аварийного жилья за прошедшие 10 лет», — Сергей Степашин.

Энергоэффективные дома позволяют сократить до 40% оплату коммунальных услуг

«Общий объем средств, затраченных муниципалитетами на создание, на финансирование энергоэффективных домов, составил 780 млн рублей. При этом экономия затрат граждан на оплату коммунальных услуг в таких домах, относительно аналогичных НКД, без применения энергоэффективных мероприятий в расчете на квадратный метр в среднем составила 28%. А в домах, где используются возобновляемые источники энергии, — до 40%», — Владимир Талалыкин, первый заместитель гендиректора Фонда содействия реформированию ЖКХ.

Фонд содействия развитию ЖКХ должен продолжить свою работу

«7 сентября в Общественной палате Российской Федерации прошло совещание, на котором присутствовали представители регионов. Совещание это было достаточно активным и бурным. И каждый из присутствующих совершенно четко определил целесообразность продления жизни Фонда. Тем более, что, я говорю, эту целесообразность определил и президент Российской Федерации», — Игорь Шпектор, председатель комиссии Общественной палаты по ЖКХ, строительству и дорогам.

ПРОБЛЕМЫ

Энергоэффективность требует повышения затрат и ведет к удорожанию жилья

«Вопрос. Почему построено лишь 153 дома, в то время когда Фонд (Фонд содействия реформированию ЖКХ — ТАСС) построил за время своего существования около 10 тысяч домов? <...> Это капля в море. <...> Первое и самое существенное условие — это то, что происходит удорожание метра квадратного, а Фонд не имеет права такое удорожание финансировать», — Владимир Талалыкин.

Низкий уровень капитализации энергоэффективных проектов

«Концессии растут, количество их увеличивается, я уж не помню точные цифры там — с 600 за прошлый год до 1200 в этом году с лишним. Но чек концессии, сам по себе, растет несильно», — Михаил Кузовлёв, председатель правления ПАО «АКБ «Российский капитал»».

«Из больше чем 2000 концессий 1000 концессий — это те концессии, где инвестиции меньше миллиона рублей», — Александр Сидякин, первый заместитель председателя комитета Госдумы РФ по жилищной политике и жилищно-коммунальному хозяйству.

Информационная «закрытость» и репутация отрасли как инвестиционно ненадежной

«Нет стандартов, нет открытости, есть большое количество сомнений у инвесторов, у крупных игроков. Есть заявления Центробанка о том, что это ненадежная отрасль, и деньги негосударственных пенсионных фондов не стоит туда вкладывать, и так далее. <...> Отрасль, по разным оценкам, нуждается в средствах от 500 миллиардов в год до триллиона, которые должны прийти для того, чтобы мы могли произвести изменения, которые отразятся на качестве оказываемых услуг», — Александр Сидякин.

РЕШЕНИЯ

Проекты строительства жилья должны оцениваться по затратам жизненного цикла

«Мы считаем принципиально важным решить вопрос о том, чтобы оценка проектов строительства жилья велась не по первоначальным затратам, а по затратам жизненного цикла. Мы об этом говорим уже давно», — Владимир Талалыкин.

«Вот когда мы эту цену вычисляем, мы должны учитывать жизненный цикл. Скупой платит дважды», — Галина Хованская, председатель комитета Госдумы по жилищной политике и жилищно-коммунальному хозяйству.

Требования энергоэффективности должны носить обязательный характер

«Требования энергоэффективности, по проектам, где используются бюджетные деньги, должны быть жесткие, обязательные, не рекомендательные, а обязательные требования достижения показателей энергоэффективности. И при строительстве жилья, и при капитальном ремонте, и при проведении модернизации коммунального комплекса», — Владимир Талалыкин.

Расширение полномочий Фонда ЖКХ для привлечения инвестиционных средств в отрасль

«Очевидно, что сегодня, чтобы привлечь ресурсы банков или инвестиционных компаний в эту отрасль, необходима новая особая форма государственной поддержки. <...> По сути, нам с вами необходим финансовый рынок, который готов туда вкладывать деньги», — Михаил Кузовлёв.

«Может быть, нужно, чтобы как раз институт развития сегодня был направлен на то, чтобы помочь развиваться концессиям. Чтобы этот институт был действительно либо гарантом для инвестора, что эти деньги вернутся, либо помогал, например, бюджетам региональным занимать в долгую на 30 лет под очень низкий процент для того, чтобы субсидировать межтарифную разницу», — Елена Довлатова, исполнительный директор Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения.

Развитие рынка кредитования проектов энергоэффективного жилья

«Если бы Фонд выпускал облигацию такую же, какую сегодня выпускает АИЖК — ипотечная облигация, риск АИЖК, квазисуверенный риск <...> — то у вас автоматически ресурсы в эту сферу будут поступать с меньшей стоимостью», — Михаил Кузовлёв.

«Чтобы говорить о притоке инвестиций в ЖКХ, нужно говорить о том, чтобы банки были готовы кредитовать проекты. И в этом смысле нужно создать рынок, который схож с ипотечным кредитованием», — Александр Сидякин.

Повышение уровня «прозрачности» отрасли для инвесторов и потребителей

«Чтобы увеличить в разы, в десятки раз инвестиционную составляющую вот в этой отрасли, нам необходимо, прежде всего, сделать всю отрасль открытой и понятной абсолютно для всех», — Александр Сидякин.

Переход к прямому договору собственников с РСО

«Мы должны дать в руки прямой договор. То есть право заключать прямой договор с ресурсоснабжающей организацией», — Галина Хованская.

Российско-европейское сотрудничество: путь к глобальному росту энергоэффективности

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Сотрудничество в энергетической сфере — традиционное направление взаимодействия России и Европы

«Россия и Европа исторически давние партнеры. Нас объединяют многие десятилетия тесного, прежде всего, экономического сотрудничества. <...> На современном этапе перед нами стоят общие задачи — например, повышение энергетической эффективности и вопросы изменения климата», — Антон Инюцын, замминистра энергетики РФ.

«Энергетическое сотрудничество между Россией и Евросоюзом должно основываться на экономической рациональности и коммерческой логике. И обе стороны должны следовать такому прагматичному подходу», — Франк Шауфф, гендиректор Ассоциации европейского бизнеса (АЕБ).

Опираясь на международный опыт, Россия становится лидером по показателям энергоэффективности и госрегулирования в области энергетики

«Например, по итогам первого рейтинга, который в 2016 году опубликовал Всемирный Банк — «Государственное регулирование в области устойчивой энергетики», — Россия вошла в группу лидеров, обогнав ряд европейских стран. <... > По проекту, связанному с освещением при поддержке ПРООН, мы за пять лет смогли создать такую законодательную базу, которая сегодня признана экспертами ООН одной из лучших в мире», — Антон Инюцын.

«Из всей добычи нефти в России на долю иностранных компаний приходится порядка 20-25%. И, кстати, немалая их доля — это как раз европейские компании. А надо сказать, что в некоторых странах вообще государственная монополия на этот сектор», — Антон Инюцын.

«Вчера был опубликован и вступил в силу Справочник наилучших доступных технологий в энергоэффективности. И к 2019 году 300 российских компаний из категории оказывающих максимальное воздействие на окружающую среду будут обязаны внедрять наилучшие доступные технологии или выплачивать штрафы. А к 2023 году несколько десятков тысяч компаний должны будут внедрить эти технологии или выплачивать штрафы. Соответственно, это создает колоссальный спрос на проекты технологической модернизации», — Максим Шерейкин, гендиректор Агентства по технологическому развитию.

Россия — не только потребитель европейских технологий, но и сама поставляет высокотехнологичное энергетическое оборудование

«Простой пример приведу вам из области, очень любимой Европой: возобновляемые источники энергии. Так вот, компания “Хевел” сегодня выпускает такие солнечные панели с повышенным КПД, которые обходят китайские. Да, они чуть-чуть дороже, но европейцы уже покупают эти панели. Почему? Потому что китайские покупают те страны, у которых нет проблем с площадями», — Антон Инюцын.

ПРОБЛЕМЫ

Низкая энергетическая эффективность — проблема для многих стран Восточной и Центральной Европы

«Больше всего в строительстве расходуется энергии, и именно здесь нужно вводить меры энергоэффективности. Энергетическая неэффективность характерна не только для Боснии и Герцеговины, но и нашего ближайшего окружения. Да и, наверное, для России тоже», — Мирко Шарович, министр внешней торговли и экономических отношений Боснии и Герцеговины.

Ограничение рыночных принципов, в частности для крупных госкорпораций, ведет к снижению энергоэффективности

«РЖД или мало платит, или вообще не платит за электричество. Все-таки это один из первых пользователей электричества в России. Это значит, что это прямая дотация государства. Сколько и как — об этом не очень много говорят. <...> Это создает, конечно, для нас, производителей подвижного состава, препятствия. Почему? Потому что РЖД не очень мотивировано модернизировать свой флот локомотивов», — Филипп Пегорье, президент Alstom в России.

Индустриализация и технологическая революция увеличивают спрос на энергию

«Мы сегодня находимся накануне революции в плане новых технологий. Мы наблюдаем за целым рядом тенденций, которые не можем игнорировать. И мы знаем, что через 20 лет произойдет увеличение потребности в энергии — где-то на 50%. Стимулируется это индустриализацией и тем, что люди начинают все больше и больше проживать в мегагородах. Трудно поверить, но около 1 млрд человек в мире не имеют доступа к энергии», — Йохан Вандерплаетсе, президент по России и СНГ Schneider Electric.

Развитие цифровых технологий создает новые угрозы для экологии

«По оценкам экспертов, в конце 2017 года в мире уже будет около 8 млн ЦОДов (центров обработки данных). Новые рынки и новые технологии несут в себе новые угрозы. Если сравнить влияние дата-центров и самолетов на экологию, то мы увидим, что они выбрасывают в атмосферу примерно одинаковое количество парниковых газов», — Алексис Конан, гендиректор по региону Россия и СНГ Legrand.

РЕШЕНИЯ

Модернизация экономики с опорой на рыночные принципы

«Если в железнодорожно-транспортной отрасли Россия хочет снизить использование электричества и быть более энергоэффективной, то только рынок может решить этот вопрос», — Филипп Пегорье.

Инвестиции в экологически чистые технологии

«Наша стратегия — необходимо инвестировать в возобновляемые источники энергии. Пока мы для миллиона европейцев уже поставляем энергию ветра. <...> Что еще очень важно, мы должны заниматься программами устойчивого развития, даже когда мы используем нефть и газ, и постоянно уменьшать выбросы. <...> Мы бы хотели уменьшить на 3 млн тонн каждый год до 2030 года. <...> Надо понять, что возобновляемые источники энергии — это часть будущего», — Торгейр Кюдланд, президент Statoil Russia AS.

«Мы должны использовать энергию эффективно и разумно и, соответственно, осуществлять инвестиции и пользоваться также помощью регулятора для того, чтобы вкладывать средства в новые источники энергии, в альтернативные источники энергии, которые являются возобновляемыми», — Йохан Вандерплаетсе.

Цифровизация энергетического сектора

«Мы должны думать об “умных” сетях, об “умном” распределении энергии. <...> О микросетях. <...> И, наконец, это дигитализация, использование цифровых технологий. <...> И, конечно же, важна программа России по развитию цифровых технологий», — Йохан Вандерплаетсе.

Сотрудничество стран с международными организациями: как добиться максимального эффекта

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

В ЕАЭС будут введены требования по энергосбережению

«Евразийская экономическая комиссия взяла на себя ответственность за разработку техрегламента ЕАЭС по требованиям к энергосберегающим свойствам технических устройств. Принято решение по маркировке товаров ЕАЭС», — Вячеслав Бурмистров, замдиректора департамента технического регулирования и аккредитации Евразийской экономической комиссии (ЕЭК).

ООН поддержит реформу регулирования для продвижения энергоэффективных технологий в странах-партнерах России по ЕАЭС

«Программа развития ООН (ПРООН) является главным игроком в области оказания помощи развивающимся странам в достижении целей, которые были согласованы на международном уровне. Ежегодный объем ресурсов программы превышает 4,4 млрд долларов. В ее рамках запускается региональный проект “Нормативное регулирование для продвижения энергоэффективности в странах Евразийского экономического союза”», — Дмитрий Максимычев, замдиректора департамента международных организаций МИД России.

«Региональный проект будет выполняться в четырех странах — Армении, Белоруссии, Казахстане и Киргизии. Он синхронизирует нормативное поле всех стран Евразийского экономического союза по продвижению энергоэффективных технологий. Основные задачи — внедрение современных стандартов, оптимизация работы сетей и популяризация использования энергоэффективных технологий», — Диана Арутюнян, координатор программы по изменению климата ПРООН в Армении.

Введение нормативов энергоэффективности способствует повышению конкурентоспособности страны

«В Евросоюзе с 2008 года последовательно внедряются нормативы энергоэффективности оборудования, системы прослеживания маркировки товаров. Директивы ЕС уже имеют

гораздо большее значение, чем цели безопасности и сертификации. Установление повышенных требований заставляет производить технически более сложные и более качественные товары, ограничивает допуск на рынок товаров с невысокой добавленной стоимостью», — Вячеслав Бурмистров.

РЕШЕНИЯ

ЕАЭС имеет большой потенциал энергосбережения

«В области энергоэффективности наблюдается огромный потенциал по энергосбережению. В рамках проекта создаются огромные возможности по энергосбережению за счет наследия, которое было создано еще во времена Советского Союза», — Джон О'Брайен, региональный технический советник по смягчению последствий изменения климата Регионального бюро ПРООН по странам Европы и СНГ.

Популяризация энергоэффективности среди молодежи

«Надо больше внимания уделять популяризации энергоэффективности среди молодежи. Минэнерго совместно с Минобрнауки запустило набор тематических смен по обмену опытом для детских лагерей отдыха», — Антон Инюцын, замминистра энергетики РФ.

«В энергоэффективности мы основной упор делаем на школьников и студентов. Важно понять, что если вы научите маленьких детей хотя бы просто выключать свет, то эффективность будет выше, если попытаться научить тому же более взрослых людей», — Джон О'Брайен.

Создание необходимой нормативной базы

«Какой смысл в ультрасовременных мощностях, если они в итоге не будут загружены? Ключевая задача, на которой концентрируется Росстандарт, заключается в том, чтобы обеспечить загрузку лабораторий, обеспечить популяризацию энергоэффективности, а также создать для этого необходимую нормативную базу», — Антон Шалаев, замруководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

Создание экспертной платформы по продвижению энергоэффективных технологий

«Мы предлагаем создание экспертной платформы по продвижению энергоэффективных технологий на территории ЕАЭС. В ее рамках планируем проведение заседаний, круглых столов с участием партнеров и экспертов и рассматривать все содержательные вопросы по проекту», — Анатолий Шевченко, руководитель проекта по энергоэффективности освещения ПРООН.

Развитие международного сотрудничества

«Для успешности проекта необходимо обеспечить обмен информацией, опытом, максимальное сотрудничество. Хотя Украина не входит в Таможенный союз, но готова максимально участвовать в обмене информацией. Климат у нас один, глобальный. Давайте беречь нашу землю», — Сергей Варга, руководитель проекта по энергоэффективности на Украине.

Экологическая модернизация энергетического сектора: российская стратегия и международный опыт

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ:

Экологическая безопасность и внедрение энергоэффективных технологий – ключевые приоритеты развития ТЭК России

«Проблемы парниковых выбросов для России стоят для нас очень остро. <...> Ключевой мировой тенденцией, на которую ориентируется Россия, является снижение энергоемкости экономики и, в первую очередь, за счет массового использования современных технологий и внедрения энергоэффективных технологий», - Анатолий Тихонов, гендиректор ФГБУ «Российское энергетическое агентство» министерства энергетики РФ.

«Наша страна создает серьезные предпосылки для того, чтобы инвестиции были осуществлены в «зеленую» экономику. По оценке Министерства экономического развития, общий объем инвестиций, которая может эта отрасль поглотить, порядка 6 млрд долларов в год», - Анатолий Тихонов.

«Экологическая безопасность – это тот вопрос, в котором не может быть конкуренции. Наши усилия – это залог жизни, залог благополучия будущих поколений», - Михаил Маргелов, вице-президент ПАО «Транснефть».

В структуре глобального энергопотребления растёт доля экологически чистых источников энергии

«Мы полагаем, что газ и возобновляемые источники энергии будут постепенно замещать уголь и нефтегазовые источники. Мы считаем, что энергетика будет все более и более локальная», - Флоранс Верзелен, руководитель по развитию бизнеса в России Engie SA.

ПРОБЛЕМЫ:

Несовершенство нормативного регулирования

«Если можно было бы произвести какие-то законодательные изменения, мы бы это только приветствовали, уже можно сделать многое в рамках действующего законодательства, есть ряд идей относительно того, что можно улучшить в существующем законодательстве. Не хватает аудита норм. Есть теоретические нормы, но на практике они не применяются», - Эрван Дюпюи, генеральный директор «Сен-Гобен» в СНГ.

«Зачастую в нашей регуляторике слишком много требовани -- либо завышенных, либо противоречащих друг другу», - Дмитрий Скобелев, директор ФГАУ «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики».

Нехватка квалифицированных кадров

«В России есть проблема с наличием необходимых кадров, необходимых знаний, когда мы не можем найти необходимых инженеров для того, чтобы провести какой-то анализ

или разработать какой-то проект. Я не уверен, что очень трудно создать такую инновационную команду», - Эрик Обспен, президент Phosphoris SAS.

Недостаточное финансирование экологической модернизации

«Доступ к финансированию – большая проблема», - Эрван Дюпюи.

РЕШЕНИЯ:

Развитие ГЧП для привлечения частных инвестиций

«Мы уделяем большое внимание развитию государственно-частного партнерства, т.е. привлечению частных инвестиций. Государство работает над регулированием этих вопросов, задача государства создавать такие предпосылки», - Анатолий Тихонов.

Использование энергоэффективных технологий и материалов, цифровизация отрасли

«Проектирование важнее, чем технология, приведу один пример. Мы построили в Загребе новый аэропорт, это очень энергоэффективное здание. <...> Сети, элетросети и умные сети – это корень таких систем. Например, проблема Фукусимы – это не проблема реактора, а проблема электричества», - Эммануэль Форест, главный исполнительный директор Bouygues Europe SA.

«Реализуя большие важные проекты, мы используем такие технологии, которые позволят максимально снизить воздействие на окружающую среду. Этим мы руководствовались, когда избрали модульный путь строительства завода «Ямал СПГ», который скоро должен начать свою работу», - Денис Храмов, заместитель председателя правления ПАО «НОВАТЭК».

«Совместно с партнерами мы готовим программу реинжиниринга технологий, потому что технологии не стоят на месте, все совершенствуется, сейчас активно занимаемся программой энергосбережения», - Олег Акимов, генеральный директор АО «Зарубежнефть Добыча Харьяга».

Повышение экологической ответственности компаний ТЭК

«В Заполярье мы обустроили 18 оленьих переходов, это совершенно отдельная техническая задача. Учитывая, что большая часть трубопроводов проходит в климатических поясах с распространением мерзлотных почв, мы разработали специальную технологию очистки загрязненных почв», - Михаил Маргелов.

«Мы не зонировать территории так, что есть только промышленная зона или только зеленая зона, это всегда некая комбинация. <...> К тому же каждый раз мы стараемся применять альтернативные источники энергии или, как минимум, газ», - Эрик Обспен.

Проведение энергетических аудитов

«Мы используем технологию дополнительной изоляции при потреблении, т.е. мы проводим энергетические аудиты и инспекции, когда люди приезжают со специальными приборами и видят, где наблюдается потеря тепла и энергии. Разрабатываются программы по восстановлению энергоэффективности на заводах и окупаются такие проекты меньше, чем за два года», - Эрван Дюпюи.

Разумные законодательные требования в отношении бизнеса

«Необходимо устанавливать разумные требования и сделать так, чтобы ужесточение этих требований было предсказуемым, поэтапным, не надо сразу сильно закручивать гайки или задирать планку», - Дмитрий Скобелев.

«Требования не должны быть избыточными для бизнеса, потому что главной целью для него всегда является извлечение прибыли, что совершенно очевидно. Понятно, что ответственность бизнеса – это уже очень хорошо. Но всегда баланс должен быть здоровым», - Анатолий Тихонов.