

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ
22—24 мая 2014

Панельная сессия
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ: КТО БЫСТРЕЕ — ЧАСТНЫЙ
СЕКТОР ИЛИ ГОСУДАРСТВО?

22 мая 2014 — 16:00—17:15, Павильон 3, Амфитеатр

Санкт-Петербург, Россия
2014

Модератор:

Майкл Стоппард, Руководитель стратегических исследований по глобальному газу, IHS Energy

Выступающие:

Д-р Ханс-Пол Бюркнер, Председатель совета директоров, The Boston Consulting Group

Антон Инюцин, Заместитель Министра энергетики Российской Федерации

Рустам Минниханов, Президент Республики Татарстан

Андрей Муров, Председатель правления, Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы

Анри Проглио, Президент, генеральный директор, Électricité de France

Роман Старовойт, Руководитель, Федеральное дорожное агентство

Сергей Степашин, Председатель наблюдательного совета, Фонд реформирования ЖКХ

Жан-Паскаль Трикуар, Председатель и главный исполнительный директор, Schneider Electric

Димитрис Цицирагос, Вице-президент по Европе, Центральной Азии, Ближнему Востоку и Северной Африке, International Finance Corporation (IFC), Группа Всемирного банка

Участники дискуссии:

Николай Грачев, Вице-президент, исполнительный директор кластера энергоэффективных технологий, Фонд «Сколково»

Андрей Чибис, Заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

M. Stoppard:

Welcome, everybody. Good afternoon. My name is Michael Stoppard. I am Vice-President and Chief Strategist for Global Gas at IHS Energy. It is my pleasure to be moderating this very important session on the energy efficiency imperative in the Russian Federation. As I think many of us are aware, the Russian Federation is the world's fourth largest energy consumer, and, for historical reasons, it has an energy intensity level higher than the global average. The focus therefore is very much on looking at ways to improve energy efficiency with a target, I believe, to improve energy intensity 40% by 2020. I believe this is an acknowledgement of both the higher value and the environmental importance of energy efficiency.

We have a very distinguished panel to talk about these subjects. We are going to look at the issue regionally, federally, and internationally, and bring all that experience to bear. Let me briefly go from one end to the other, briefly introducing the panel. We welcome Anton Inyutsyn, Deputy Minister for Energy here in the Russian Federation. He has particular responsibility for the energy efficiency role. Next to Mr. Inyutsyn, we have Roman Starovoit, who is Chair of the Federal Road Agency. Next to him, we welcome Jean-Pascal Tricoire, the Chair and Chief Executive Officer of Schneider Electric. Moving down, we have Andrey Murov, Chair of the Management Board of the Federal Grid Company here in the Russian Federation. Next, we welcome Henri Proglio, the Chair of the Board of Directors and Chief Executive Officer of Électricité de France. With perfect timing, we are very pleased to welcome Rustam Minnikhanov, the President of the Republic of Tatarstan. Next to him, we have Dr. Hans-Paul Bürkner, the Chair of the Boston Consulting Group. Then we have a familiar face to you all, I am sure, Mr. Sergey Stepashin, currently Supervisory Council Chair of the State Corporation of Housing and Utility Complex Reform Foundation. Next to me is Mr. Dimitris Tsitsiragos of the International Finance Corporation of the World Bank Group.

Welcome again to you all. That is a great lineup. We are going to talk about energy efficiency. Given the number of distinguished guests and given our audience, I would encourage you not only to talk about energy efficiency but also to exercise time efficiency in your comments. We are going to start with Mr. Sergey Stepashin, if I may. Mr. Stepashin, there are two questions that we wanted to put to you. First of all, with your experience as former Head of Government, with your experience as Head of the Chamber of Accounts, and now with your new role, we are interested in the different perspectives that you have on energy efficiency. We are also, of course, interested in what you think is critical if we are to see envisaged gains in energy efficiency. I welcome your comments, Mr. Stepashin.

С. Степашин:

Спасибо большое.

Уважаемые участники сегодняшней нашей дискуссии! В первую очередь я хочу сказать, что тема, которая выбрана сегодня, выглядит чрезвычайно актуальной через призму той должности, которую я сегодня занимаю — я возглавляю наблюдательный совет Фонда развития жилищно-коммунального хозяйства. Это фонд, который через бюджетные средства реально отвечает за решение ряда проблем. Это переселение наших граждан из аварийного жилья, капитальный ремонт жилья. Одна из задач — она прямо соответствует сегодняшней повестке дня — это строительство энергосберегающих домов, я бы так коротко это сформулировал.

Если отталкиваться от сегодняшней повестки дня, жилищный фонд нашей страны имеет самый большой потенциал ресурсосбережения. Я приведу три цифры и далее ими злоупотреблять не буду. Текущее потребление многоквартирных домов составляет 52% от объема произведенных в стране ресурсов. При этом надо иметь в виду, что в нашей стране 70%, если не больше, граждан на сегодняшний день проживают именно в

многоквартирных домах. Здесь мы рекордсмены Европы. По электроэнергии эта цифра составляет 30%. Что касается потенциала энергосбережения многоквартирных домов, то он составляет по теплоэнергии 45%, по электроэнергии 20%. Поэтому сегодня совершенно очевидно — это соответствует и нашей жизни, и решениям Президента, и нашему законодательству, — что модернизация жилищного фонда путем повышения его энергоэффективности становится задачей государственной важности. Как я уже сказал, на это нацелен и тот закон, который регулирует деятельность Фонда реформирования ЖКХ.

С 2010 года, то есть около трех лет назад, Фонд впервые системно приступил к этой работе. Количество проектов, а по сути дела — домов, которые построены и еще будут построены, в целом составило около сотни. Но, поверьте мне, это абсолютный мизер для такой огромной страны, какой является Российская Федерация.

Кстати, среди передовиков — Республика Татарстан, которую здесь представляет ее Президент. Я думаю, что Рустам Нургалиевич расскажет о своем опыте.

Проблема привлечения инвестиций в энергоэффективные проекты является ключевой. Я рад приветствовать здесь тех, кто сегодня в моей стране готов работать в этом направлении. Приведу один простой пример. Германия, при том, что уровень жилищного строительства и энергоэффективных домов там совершенно иной по качеству, чем в нашей стране, потратила на эти средства полтора миллиарда евро. Можете представить себе тот объем, который нужен сегодня нашей стране.

Что необходимо инвестору, чтобы его привлечь? Объективная информация по производству и потреблению энергоресурсов. В этих целях Министерство энергетики должно сформировать государственную информационную систему в области энергосбережения.

Далее. До сих пор не полностью решена проблема обеспечения общедоступными приборами учета воды, тепловой энергии, электроэнергии, потребляемых в многоквартирных домах. Обязанность осуществлять эту деятельность возложена сегодня законодательством на ресурсосберегающие организации. Для них же возврат денег возможен только после фактической установки приборов учета. Таким образом, деньги должны привлекаться со стороны, например, кредитных институтов, в которых стоимость кредитов значительно выше, чем ставка рефинансирования ЦБ. Это серьезнейшая проблема, которую нам необходимо решать в ближайшее время.

Для привлечения частных инвестиций необходимо наладить процесс инвестирования. Здесь — инвесторы со мной согласятся — важен вопрос гарантий возврата инвестиций. Один из способов частичного обеспечения таких гарантий — привлечение частного сектора через концессии или другие формы частно-государственного партнерства.

Одним из основных стимулов повышения энергоэффективности организаций коммунального комплекса является применение долгосрочных методов тарифного регулирования. Практика практически ежегодного изменения тарифов является тупиковой.

Одна из сегодняшних проблем — это трудность получения кредитов. С учетом сроков окупаемости проектов и наличия существенных рисков их реализации, частному инвестору получить кредиты в коммерческих банках на длительный срок до пятнадцати лет становится практически невозможно.

К сожалению, отсутствует и четкое разграничение полномочий в области энергосбережений между различными федеральными органами. Мы считаем, что, с учетом распределенных полномочий, утвержденных госпрограмм, таким ведомством, несмотря на определенный конфликт интересов, могло бы стать Министерство энергетики нашей страны.

Нет пока и четко выраженной экономической заинтересованности региональных властей в повышении энергоэффективности жилищно-коммунального хозяйства. Мы договорились с Минэнерго уже в ближайшее время внести в Правительство предложение — обязать и строительные компании, и тех, кто будет заниматься инвестированием и контролем за проблемами переселения из аварийного жилья и капремонта, одним из основных условий выдвигать высокую энергоэффективность данных домов. Кстати, мы считаем возможным пересмотреть критерии оценки строительной компании. Не просто сдан дом под ключ и переселено такое-то количество людей — а работать на перспективу: насколько этот дом будет эксплуатироваться в течение, скажем, тридцати лет, насколько это даст возможность сэкономить на оплате за услуги, в том числе в энерго- и теплообеспечении данного проекта.

И последнее. Пользуясь возможностью выступить перед вами, зная представительность сегодняшней нашей дискуссии, я предлагаю инвесторам еще раз внимательно рассмотреть возможности нашего рынка. Он сегодня огромен. При этом я обращаю внимание, что и государство за счет выделения достаточно серьезных бюджетных средств через Фонд, который я сегодня представляю, будет активно участвовать в данной программе.

Спасибо.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed, Mr. Stepashin, for focusing on the importance of building, housing, and financing. I think at this point, I would very much like to bring in the Deputy Minister and invite Anton Inyutsyn to make some comments. We are particularly interested to hear your thoughts on how we can get maximum cooperation between public and private sectors. Thank you.

А. Инюцин:

Правильный ответ на Ваш вопрос, я надеюсь, мы сегодня попробуем найти вместе. Я прежде всего хотел поприветствовать участников Форума, особенно наших иностранных коллег, которые смогли отложить свои текущие дела и приехать в Санкт-Петербург ради обсуждения практических вопросов. Мы рассчитываем, что это будет полезно для всех.

Экономика России, как и экономика ряда других стран, сегодня действительно остро нуждается в новых стимулах. Стабилизировались и практически не растут цены на энергоносители на мировых рынках, которые начиная с 2000 года, как вы помните, являлись основным драйвером роста российской экономики. И в этих условиях стимулировать повышение энергоэффективности, развитие экономики может только действительно общая задача — рост энергоэффективности всех отраслей.

Приведу пример. С 2000 по 2013 год, то есть за последние 13 лет, энергоемкость российской экономики снизилась на 34%. Для сравнения — за этот же период, например, в США снижение произошло на 16%, в Германии и в Китае — на 12%. И все же энергоемкость российской промышленности, по сравнению с европейскими лидерами, остается в три раза выше. Сергей Владимирович приводил пример: если брать домохозяйства, то этот разрыв с европейскими странами составляет до двух-трех раз. Все это говорит об огромном потенциале. Мы примерно посчитали: реалистичный потенциал России — это 200 миллионов тонн условного топлива, что составляет примерно 20% от общего потребления в год. Естественно, это будет вклад всех отраслей. Если говорить про топливно-энергетический комплекс, то это порядка 40%, остальное — это вся экономика: и промышленность, и транспорт, и сельское хозяйство, и ЖКХ, и домохозяйства.

Для реализации потенциала мы проводим серьезную работу. Например, на обновление основных фондов в электроэнергетике в прошлом году было

направлено порядка 950 миллиардов. Если говорить про нефтегазовый комплекс, это порядка 2 триллионов. Если в общей сложности брать ТЭК и пересчитать в евро, то это порядка 60 миллиардов. Если в юани, то это порядка 540 миллиардов. Как видите, речь идет о серьезных объемах.

Мы подробно изучаем опыт внедрения инновационных и энергоэффективных технологий в странах Европейского Союза, Японии, США. Например, внедрение парогазовых технологий среди энергоблоков, которые работают на природном газе, позволяет добиться тридцатипроцентной экономии. При этом доля внедрения этих технологий, скажем, в странах Европы составляет порядка 80%. Если говорить про США, это порядка 90%. В России сегодня это всего 15%.

Очевидно, что разрыв внедрения наилучших доступных технологий влияет на энергоемкость экономики. У наших европейских партнеров и коллег действует комплексная система стимулирующих мер для внедрения наилучших доступных технологий, причем она определяет инвестиционную привлекательность проектов с повышенными параметрами энергоэффективности. Это позволяет реализовать несколько мер: это субсидирование доступности финансирования внедрения наилучших доступных технологий, установление надбавок к рыночным ценам на энергоносители (так называемое тарифное решение). На Западе это тоже происходит, только тарифное решение происходит через налоги, через акцизы, через оплату сверхнормативных выбросов парниковых газов.

Третий момент, который, по нашему мнению, очень важен, — это реализация в России мер технического экологического регулирования. Это позволяет вводить и стандарты для строительства новых объектов, начиная от небольших жилых домов и заканчивая заводами, энергоблоками и так далее. Это позволяет ограничить оборот отдельных устаревших технологий и обеспечить запрет на эксплуатацию некоторых из них.

Указанный комплекс реализуется во многих странах Европы и в США. Коллеги подтвердят, что эти меры достаточно болезненны. Сегодня у нас планируется принятие Закона об экологическом нормировании в промышленности на основе наилучших доступных технологий. Вокруг этого законопроекта сейчас кипят нешуточные страсти, потому что речь идет о запрете на определенные технологии. На мой взгляд, это мера очень действенная, но ее нужно внедрять поэтапно.

Что мы делаем на правительственном уровне сегодня? Было принято решение внести ответственность отраслевых ведомств за повышение энергоэффективности в своих отраслях. Это первое. Второе. Мы планируем предложить такие же изменения в региональную систему управления. Признанными лидерами в этой сфере у нас являются Москва и Татарстан, на их опыт можно будет ориентироваться. Кроме того, Правительство проводит серьезную работу по совершенствованию механизмов управления повышением энергоэффективности в компаниях с государственным участием. Причем здесь идет речь не только о ТЭКа. Свою программу активно развивает РЖД. Я знаю, что господин Бюркнер много делает для разработки стратегии «Почты России». Рассчитываем, что у них появится отдельный раздел по энергоэффективности. Что касается компаний ТЭКа, то работа в них тоже идет, но потенциал для внедрения международного опыта в этом секторе очень большой.

В завершение я хочу обозначить четыре инициативы, которые предлагает Министерство. Первое. Мы решили начать с себя: с 2018 года мы планируем ввести запрет на эксплуатацию в топливно-энергетическом комплексе конденсационных энергоблоков с низким коэффициентом полезного действия. Второе: совместно с компаниями ТЭКа переутвердить целевые показатели в сфере энергоэффективности с учетом результатов международного бенчмаркинга. Причем мы рассчитываем, что несколько российских компаний ТЭКа войдут в международные консорциумы по

обмену данными. Третье: сегодня у нас есть пять миллиардов на субсидии, которые мы выделяем регионам. Мы предлагаем изменить правила выдачи субсидий и с 2015 года направлять их только на те проекты, на которые нет бюджетного финансирования.

Собственно, вот эти инициативы, основанные на международном опыте, мы планируем реализовать.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed, Deputy Minister, for outlining the potential there and some of the initiatives you are taking. Thank you for that. We are now going to turn to Henri Proglie, and I would like to ask Mr. Proglie to reflect in two ways: first, what international experience can you bring to bear in France or elsewhere, and, second, what would be your particular thoughts as you look at the Russian market?

A. Проглио:

Спасибо, господин министр, что пригласили меня участвовать в этом круглом столе. Для меня это очень важно — я знаю, насколько вопрос улучшения энергетической эффективности является принципиальным не только для России, но и для других европейских стран. И я предлагаю вам скромное изложение видения компанией EDF этого вопроса в основных крупных странах Европы.

Ситуация в разных странах разная — по причинам, которые связаны с разным типом потребления первичной энергии, а также с различными аспектами энергопотребления. Но есть и какие-то общие моменты, которые можно увидеть повсюду. Они связаны со следующими вопросами: во-первых, как устанавливать цены; во-вторых, как посылать правильные сигналы экономическим операторам; наконец, каково должно быть взаимодействие между государственными властями и экономическими

операторами в области энергетики. Мое выступление как раз посвящено этим трем вопросам, с акцентом на французский пример и на роль компании EDF в повышении энергоэффективности.

Итак, первый вопрос — как устанавливать приоритеты действия. У нас есть планы энергоэффективности, которые состоят, во-первых, в выявлении различных энергетических ресурсов и различий между ними. Далее — их классификация в зависимости от эффективности: это второй и самый важный этап, позволяющий ориентировать нашу деятельность на решения, которые очень быстро дают результаты. Определение плана действий, конечно, основано на точном понимании ситуации.

Возьмем пример Франции. Допустим, термоизоляция квартир. Во Франции около двадцати миллионов квартир, которые плохо изолированы, и многие из них неэффективны. В чем здесь приоритет нашей деятельности? Это выявление квартир, которые потребляют очень много электрической энергии, и разработка соответствующих мер по сокращению потребления.

Какова же роль нашей компании в теплоизоляции квартир? У нас здесь роль двойная. Как государственное предприятие, в рамках государственной миссии производства и распределения электроэнергии EDF должна быть первой компанией, которая продвигает и стимулирует экономию электроэнергии. Мы видим, что во Франции очень много квартир отапливается с помощью электроэнергии. Когда у нас был запущен план по строительству атомных электростанций с целью сокращения французской энергозависимости после первого нефтяного кризиса, французское правительство способствовало тому, чтобы EDF повсеместно распространяла электрическое отопление. Но это должно было быть связано также с повышением теплоизоляции квартир, что позволило бы с 1980-х годов до сегодняшнего дня сократить на 40% потребление электроэнергии на квадратный метр. Вот задачи, которые ставило перед

нами наше правительство. И это напоминает цели российского правительства, о которых нам только что рассказали.

Второй вопрос — как направить нужные сигналы экономическим операторам. Естественно, должны быть стимулирующие механизмы. Нужно создавать экономические условия, которые позволят принимать меры, направленные на повышение энергоэффективности. Необходимы законодательные рамки, которые определяют нормы энергоэффективности каждого из секторов, и это первая задача государственных властей. Естественно, в том, что касается регламента теплоизоляции, необходимо брендование, основанное на показателях энергоэффективности. Необходимо, чтобы собственники квартир с плохой изоляцией имели стимулы для ремонта своих жилищ и чтобы они видели реальные плюсы в своем счете за электроэнергию. Естественно, необходимо работать и с тарифной политикой.

Поскольку вы меня пригласили, я хотел бы высказаться о том, как я понимаю российский рынок энергоэффективности и каков опыт EDF в этой области. Я возьму пример двух разных секторов — это энергетика и городское отопление. В промышленности, которая является важной областью энергоэффективности, важны стимулы для предприятий, и роль государственных властей здесь — направить необходимый импульс, заставить предприятия измерять энергоэффективность. Также следует попросить некоторые госкомпании, например, нашего партнера «Интер РАО», дать пример энергоэффективности. Это могут делать «Ростехнологии», например. EDF сыграла в этом свою роль. Когда мы работали с лидером российского автомобилестроения «АвтоВАЗом», мы осуществляли целевые инвестиции в процесс производства для того, чтобы предложить значительную выгоду клиенту. Это бизнес-модель, которую мы предлагаем на основе разделения прибыли. Приведя этот пример энергоэффективности на российском рынке, я хочу сказать, что один из

ключей к успеху нашего подхода — это внимательное отношение к нашим инвестициям. Я считаю, что в этой области можно серьезно сэкономить на энергоэффективности: это выгодно для предприятий. Естественно, некоторые причины блокировки остаются, но с ними удастся бороться, поскольку результаты становятся очевидными.

В секторе городского отопления и теплосетей ситуация другая. В России это сектор, где потенциал для энергоэффективности очень большой. EDF этот сектор очень интересен, потому что основное тепло вырабатывается путем общей теплогенерации, и мы хорошо понимаем, что государственная услуга по городскому отоплению — это жизненно важная услуга в России. И здесь, с одной стороны, можно заниматься модернизацией жилищного сектора, а с другой — модернизацией распределительных сетей. Вопрос тарифов на отопление в этом случае является определяющим, поскольку у операторов сетей пока нет мотивации модернизировать свои сети и сокращать потери.

Я знаю, что сейчас в вашем Министерстве энергетики ведется работа по этому вопросу, и я остерегусь давать советы. Но важно подчеркнуть (и здесь как раз я подхожу к третьему вопросу): это не только вопрос уровня тарифов, но гораздо более глобальный вопрос. Один из ключевых элементов — это сочетание деятельности государственных властей и основных экономических операторов в области энергетики. То, как осуществляется эта совместная работа, — основа повышения энергоэффективности. В частности, это относится к тому примеру, о котором я говорил, к городскому отоплению. Здесь необходимо взаимодействие промышленников и городских властей, а также операторов теплосетей. Модель коллективного отопления, которая существует в России, имеет внутреннюю ценность для всего общества. Необходимо ее сохранять, но необходимо и разработать новые параметры регулирования, которые позволят как местным властям, так и операторам полностью

сыграть свою роль и реализовать свою ответственность. Компании, управляющие сетями, должны повышать эффективность своих услуг, оптимизировать инвестиции, то есть делать их совместимыми с тарифами, допустимыми для клиентов. Необходимо также предпринимать соответствующие меры по повышению показателей энергоэффективности. Сокращать спад и в целом налаживать энергоэффективность. Для обеспечения этих задач необходима, естественно, транспарентность в том, что касается тарифов, на долгосрочный период. Роль государственных и регулирующих властей, как федеральных, так и местных, — посылать правильные сигналы экономическим операторам и инвесторам, что позволит им осуществлять необходимые инвестиции и соблюдать показатели эффективности. Задача — установить допустимый профиль инвестора, который был бы совместим с соответствующей тарифной сеткой. И здесь необходимо, чтобы все сделали то, что от них зависит, и поддерживали друг с другом ответственные и доверительные отношения. Наконец, самое важное — это создание для всего сообщества добавленной стоимости, которая будет благоприятна для всех экономических операторов. Это сеть промышленников, местные, федеральные власти, которые работают на благо клиентов и улучшение эффективности своих услуг.

В завершение я хочу сказать, что дал свое представление о факторах успеха в политике энергоэффективности. Кроме разнообразия ситуаций и методов в разных странах, мы находим общие моменты, которые нельзя обойти. Во-первых, это выявление потенциала и определение приоритетов, а также разработка плана действий, которые смогут как можно быстрее привести к получению экономической прибыли. Это также посылка правильных сигналов экономическим операторам. Это тесный диалог между местными, региональными и национальными властями и промышленниками.

Я знаю, что компетентные власти вашей страны сейчас работают как раз над теплосетями, над совершенствованием регулирования и над разработкой новых правил, которые позволят модернизировать и повысить энергоэффективность ваших сетей. Это увлекательный вопрос. И я хотел бы подтвердить наше стремление играть свою роль на этом рынке энергоэффективности. Я убежден, что у нас есть очень важные компетенции, которые дополняют компетентность наших партнеров и российских друзей.

Спасибо вам.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed for sharing your thoughts, Mr. Proglia, which included highlighting some of the key success factors. Time is not on our side, so I would encourage the following speakers to speed up a little bit so we can make sure everyone gets a chance to contribute. I am going to go to Mr. Andrey Murov next, Chair of the Federal Grid Company. I am going to ask Mr. Murov for his reflections on energy efficiency with respect to grids, and how he thinks the Russian grid compares with its international counterparts.

A. Муров:

Спасибо большое, Майкл, за представленное слово.

Я сегодня представляю Федеральную сетевую компанию. Говоря о сфере энергоэффективности, энергосбережения применительно к сетям, в частности к магистральным, мы говорим о потерях.

Как вы знаете, на сегодня в среднем потери в сетях Европейского сообщества, США, Канады составляют порядка 2,1—2,8%. В нашей калининградской изолированной системе такие потери составляют 2,2%. В Федеральной сетевой магистральной компании эти потери составляют 4,28%.

Есть примеры, когда потери у нас сопоставимы с аналогичными государственными сетевыми компаниями, как в Калининграде, потому что там свои особенности топологии сетей, там близкая генерация, тут же заходы на потребителей. И совершенно иная топология у такой большой компании, как ФСК. Мы можем отметить следующие факторы, которые на это влияют. Безусловно, есть факторы географические, факторы сурового зимнего климата, который сопоставим с арктическим. Это действительно сложная топология сетей и их протяженность. Это, безусловно, особенности эксплуатации и диспетчеризации, которые есть в нашей стране. Все это влияет на то, что потери на сегодня достаточно высокие.

Тем не менее в последние три года компания ФСК снижает эти потери по 0,2% в год. На сегодня, как я сказал выше, они составляют 4,28%. Один из лейтмотивов текущего Форума — это доверие. Доверие к бизнесу, доверие к власти. И вот здесь очень важна мысль, что те бенефиты, которые мы имеем, те преференции, которые мы имеем по энергосбережению, должны оставаться в компании. На сегодняшний момент ситуация парадоксальная. Государство нас стимулирует к применению энергосберегающих технологий, иногда заставляет, но при этом всю выгоду от этого, по сути, снимает. То есть идет расчет не от базового года, а от прошедшего календарного, устанавливаются новые показатели, и, соответственно, мы переходим в новый период без того, чтобы эту экономию можно было распределить, например — на инвестиции. Мы хотели бы, конечно, чтобы эта ситуация менялась.

Хочу все же отметить, что мы все равно успешно работаем по теме энергосбережения. У нас развивается проект так называемой утилизации тепла трансформаторов, такой пилотный проект мы провели в нашем филиале МЭС Волги. И на сегодня можно сказать, что так называемое потребление мощности для собственных нужд, в частности освещение зданий, помещений подстанции происходит за счет утилизации тепла. Для

мира это не ново, но это ново для нас. Очевидно, что в этом направлении надо продвигаться. Хотя должен заметить, что наибольший потенциал по эффективности работы с потерями, заложен в распределительном электросетевом комплексе, а не в магистральной компании.

И в конце выступления напомним, что необходимо прописать на государственном уровне возврат инвестиций. Электросетевые государственные компании, территориальные сетевые компании, входящие в частно-государственное партнерство должны гарантированно получить назад то, что они вложили. Это раз. И, во-вторых, обязательно надо мотивировать компании и потребителя к энергосбережению. Дополнительные возможности к энергосбережению скрыты не столько в управлении сетевой компании, сколько в потребителях, в домохозяйствах. Мы должны стимулировать как потребителя к применению соответствующих устройств по компенсации реактивной мощности, так и домохозяйства к использованию современной бытовой техники, датчиков движения и так далее. Совокупность этих факторов, экономический стимул к возврату инвестиций и мотивация потребителей должны принести успех. Спасибо.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed. Now we are going to move from grids to roads, and I am going to invite a comment from Roman Starovit, Chairman of the Federal Road Agency. I think some of us would like to understand the importance of your brief in roads, and in the energy efficiency debate.

Р. Старовойт:

Спасибо большое, Майкл.

Прежде чем высказаться по теме нашей дискуссии, я хочу сказать, что Федеральное дорожное агентство по сравнению с жилищно-коммунальным

хозяйством, с промышленным производством, с генерирующими мощностями или с сетевым хозяйством не имеет столь высокой энергоемкости. «Росавтодор», в управлении которого находится примерно 50 тысяч километров, управляет этими дорогами, строит их и реконструирует. Однако — как говорят в России, курочка клюет по зернышку — мы понимаем свой вклад в повышение энергоэффективности.

Хочу напомнить присутствующим (сегодня это не прозвучало), что Федеральный закон об энергосбережении и энергоэффективности принят всего лишь в конце 2009 года. Не так много времени прошло, с одной стороны. С другой стороны, все участники процесса в рамках исполнения этого Закона обязаны предпринимать определенные шаги.

Что сделали мы? До 2009 года мы не знали, с каким энергохозяйством мы работаем на федеральной сети, поэтому в течение 2012 и 2013 годов мы сформировали энергопаспорта всех энергообъектов Федерального дорожного агентства. Это очень большая работа, потому что и километров много, и объектов энергосбережения, на которых мы выполняем свои работы.

Следующий шаг. Имея четкое представление, чем мы управляем, мы должны принять решение, как повысить энергоэффективность. На сегодняшний день основным аспектом работы мы для себя видим подписание контрактов в виде государственно-частного партнерства. Это контракты энергосервиса. К сожалению, уже больше чем полгода мы не можем эти проекты структурировать, потому что в Российской Федерации тариф на электроэнергию не столь высок, как в европейских странах или в Соединенных Штатах Америки, а именно контракт энергосервиса подразумевает возврат частных инвестиций за счет экономии потребления электроэнергии.

Но мы видим подвижки в этой области. Как раз сегодня, например, у меня была встреча с руководством компании Philips. Мы договорились о

дальнейшей работе по формированию финансовой и юридической модели таких контрактов. Это если говорить глобально. Частично мы уже принимаем решения по энергоэффективности. Например, на объектах освещения федеральных трасс или при установке на наших объектах энергоустановок там, где нет кабельного электричества, мы очень активно используем солнечную энергию и энергию ветра. Особенно это важно в части достижения безопасности дорожного движения.

В заключение отвечу на вопрос, вынесенный в название нашей панельной дискуссии. «Кто быстрее — бизнес или государство?» Я считаю, если государство не создаст благоприятных условий, то, как бы ни был эффективен бизнес, нам не удастся достичь цели. Спасибо большое.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed for bringing that perspective. I think, at this point, I would like to step back, and I would like to invite Hans-Paul Bürkner to reflect on the strategic issues arising from our discussions and what he sees from day to day.

H. Bürkner:

Thank you, Mr. Stoppard. Obviously, increasing productivity and increasing efficiency is an eminently strategic topic for producers and consumers alike. I would also like to emphasize, further to what my fellow speaker said previously, that I think we need to start right at the beginning of the supply chain with oil and gas companies. When they mobilize their gas and oil reserves, we really need to focus on being very efficient in production. Then we go further, to pipelines, where we must ensure that pipelines are run efficiently and have very little leakage. We have huge differences around the world. In some places, a lot gets lost on the way. The same goes for power plants. Some are more efficient, some are less efficient. We heard about grids. There is leakage in that area too, and

efficiencies vary a lot; sometimes it is not just points or percentages, but in fact a 10- or 15-point difference depending on the country.

I think looking at the whole supply chain on the production side is important. It is equally important to look at housing, transportation, and, of course, the running of machinery and consumer electronics for commercial and for private consumers. Again, here, all the elements must be considered. The key for making sure that efficiency is really on people's minds is having a clear market price and having a market price that really reflects the scarcity of energy in whatever form it is being used. Insofar as we have external costs such as CO₂ emissions which do not have a price, I think trading schemes for CO₂ quotas have been contemplated and introduced in some places. They are not working quite efficiently yet, but they are an important element to ensuring that market prices do reflect these things.

The most important element in making sure we have efficient systems is with regard to massive subsidies. In some parts of the world, such as the Middle East, energy is massively subsidized and wasted to a large extent. Some of the biggest producers of oil and gas could, within the next 10 years, actually become importers rather than exporters of energy because the price is so low that companies and households waste energy massively. I think one of the key elements is, indeed, the effective pricing both of actual cost and external cost. Governments can set standards for households and define norms in terms of housing, cars, transport equipment, and so forth. In certain ways, I think one can also work with grants and tax breaks, but I think that should also be limited considerably, as we have seen in Germany and in some other countries. First, we were spending billions on subsidizing coal for decades as a way to increase energy production, and now we are subsidizing solar panels and solar energy to the tune of tens of billions, which is very, very wasteful. The impact on the environment is low, but the impact on distorting the use of energy is quite high.

The key message should be to look at the whole supply chain for everybody, both producers and consumers, but also to make sure that the market price really reflects the scarcity of energy. Thank you very much.

M. Stoppard:

Thank you for bring that idea to the table and bringing up the importance of valuing energy and energy efficiency. I think that is a good moment to bring in Jean-Pascal Tricoire and invite him to share his thoughts on the benefits that can come from this sector.

J.-P. Tricoire:

I am indeed going to try to bring the technology angle to the table. Schneider Electric, my company, is focused on technology for energy management. We supply energy professionals: people who extract energy, people who distribute energy, and people who consume energy in industry and in buildings. And while we are speaking a lot about energy efficiency, let us not forget that, for all of us, safety, reliability, and efficiency must all be incorporated into one equation.

The first point is that energy efficiency has become massively important around the world. In Europe, 20% energy savings are expected by 2020. In China, an 18% increase in energy efficiency is expected every five years. The Russian Federation has decided to decrease energy intensity 40% by 2020. We see that the Russian Federation is also becoming involved in this worldwide movement towards energy efficiency. The interesting thing is that, very often, when we speak about energy efficiency, it is with regard to climate change, but, very often, the driver is not, in fact, climate change. They just do it for very good, pragmatic reasons. For people who are extracting energy, as was mentioned by Dr. Bürkner, tariffs are increasingly capped and there is national competition, while also needing to reduce your extraction and production costs. You have to be more efficient. With regard to grids, you have to make sure that they too are

becoming more efficient so that you are also more profitable. For the consumer, it is about purchasing power; what you do not pay in energy can be dedicated to other things.

When you look at the Russian Federation, it is unique. The Russian Federation is very different. Firstly, it is a leading country as regards energy; efficiency is about production, distribution, and consumption. The Russian Federation is enormous, so there are huge problems of distance, as was mentioned by Mr. Murov. Climate conditions are also quite extreme.

As a technology supplier, we estimate that the Russian Federation has a fantastic opportunity to innovate because, firstly, retrofitting is happening now with new technologies, and, secondly, these operating conditions are quite exceptional, and can be exported elsewhere in the world.

The potential for efficiency can be found across the board. When I look precisely at what we are doing in the Russian Federation that we do not do elsewhere in the world, the first thing is that we develop very local products. When your distribution has to operate in the Russian winter over the large distances found here, you have to import global technology, but you must adapt it to local conditions. This is why we have 12,000 people in the Russian Federation. What we sell here is manufactured here and is adapted to local conditions. Incidentally, one of the factories is in Kazan, in Tatarstan.

The second point is that we see, as in many other countries, a lot of potential in buildings. In buildings, you can, as Mr. Murov was mentioning, improve insulation, which is certainly a very good thing. At the same time, new building automation technologies should also be considered. They have very, very short return times, with returns in approximately three years. They can be implemented in very little time with very little disruption to the building. This is something I am going to talk about afterwards. New technologies developed in the past five years are fundamental to energy efficiency. We need a massive paradigm shift if we want to implement these technologies and put them to use.

The third big point, of course, is industry. Industry has a big presence in the Russian Federation, the energy industry in particular. In industry, efficiency is about motors, which represent 60% of consumption, and it is about processes. There again, the time on returns is extremely short. It can be less than two years. There is big potential in this area as well, provided we put electronic drivers on motors and that we incorporate the energy equation into process efficiency.

Finally, of course, there is the grid. The grid must be made smarter. This is not only about efficiency, but also about sharing available electricity in a better way. There, again, if I take my company as an example, we are doing a lot in the Russian Federation with a pilot programme starting in Skolkovo, where we want to adjust demand to supply. This is because, beyond the need to consume less, we also need to ensure we do not consume at the same time.

I just want to emphasize one point: technology is moving very fast. These are all new technologies. Consequently, if we want to implement them, there are a few things that we absolutely need to do. The first thing we need is standards. I am not big on regulations, but Mr. Murov and Dr. Bürkner mentioned this point. Carbon trading schemes have not worked well in many places. Common sense dictates that a new building should be consuming less than 150 kilowatt-hours per square metre, and this is all paid back in a very short time. Measurement is essential. In many cases, we do not measure energy. Local innovation is important because conditions in the Russian Federation are dissimilar to conditions in France or in the United States of America. Local conditions are very specific.

I would like to make two final points. We have to move away from distorting subsidies. If we want consumers to save energy in their own homes, energy has to be a little bit expensive, otherwise there is no incentive. My last point is about education. There is a place for us to cooperate with governments, companies, and utilities in educating architects and the people who will build the cities of tomorrow on these new technologies. To be frank, while these technologies are

very new, they have failed to be incorporated into teaching curricula and there are very few people who know about them. Thank you.

M. Stoppard:

Thank you very much for those comments. We are very lucky to be joined by Rustam Minnikhanov, President of the Republic of Tatarstan. Many of you will know that Tatarstan has played a leadership role here in the Russian Federation on the energy efficiency front. I would now like to invite Mr. Minnikhanov to share some of his thoughts about his vision of energy efficiency and how the private sector can help achieve that.

P. Минниханов:

Наш Закон об энергосбережении принят в 1998 году. В рамках этого Закона мы уже приняли три республиканских программы, и с 2000 года они дали нам снижение энергоемкости ВРП на 47%. В рамках Федеральной государственной программы энергосбережения, повышения энергоэффективности на период до 2020 года мы также провели энергетические аудиты крупных и средних предприятий, а также всех бюджетных учреждений. Разработаны программы энергосбережения. Примером может стать совместная работа с Фондом реформирования ЖКХ, где в рамках капитального ремонта — у нас 11 тысяч многоквартирных домов — мы выдерживаем все те требования и стандарты, которые прописаны 185-м Федеральным законом. Это дает серьезную энергоэффективность.

Кроме этого, я хотел бы поблагодарить Министерство энергетики Российской Федерации. Мы три года подряд максимально участвуем в Программе энергоэффективности и энергосбережения. За три года мы получили 1,4 миллиарда рублей. Наши республиканские вложения — 3,8 миллиарда; и еще плюс к этому 11 миллиардов вложили наши компании.

Конечно же, это дает серьезный стимул для нашей работы. Из проектов, которые мы сегодня реализуем, — многоквартирные дома, не только те, которые в капремонте, но и все остальные, сто процентов, полностью оснащены узлами учета. У нас есть очень хорошие программы, пять—шесть тысяч квартир мы переводим на двухконтурные котлы — там, где нет серьезных, хороших энергоисточников. Тем самым снижаем в полтора-два раза расходы жителей на платежи за тепло и горячее водоснабжение.

Есть такое очень перспективное направление, как комбинированная выработка. Там, где есть небольшие не очень эффективные теплоисточники, с привлечением инвесторов строятся мини-ТЭС, где используется комбинированная выработка.

Конечно же, главное дело — модернизировать существующие энергетические мощности. Я хочу привести пример. Казанская ТЭС-2: здесь нас тоже поддержали в части МДПМ. Мы там устанавливаем в ближайшее время парогазовую установку на 220 мегаватт. Казань сегодня является энергодефицитной. Следующий проект — УТГК-16, где мы увеличиваем мощности на 290 мегаватт. У нас есть Нижнекамская ТЭС, где тоже энергодефицитность, но избыток тепла. Компания «Татнефть» реализует инвест-проект, устанавливает две турбины на низкопотенциальном паре. Тем самым мы раскрываем энергетические мощности, и это дает возможность выйти в Нижнекамске на энергосамодостаточность.

Мы много говорим о том, что, к сожалению, в Российской Федерации мы в два, в три раза уступаем по энергоэффективности нашим западным конкурентам. Но я думаю, что здесь важно не только то, что мы плохо работаем. Этот момент тоже есть, но надо все-таки понимать, что нужна модернизация, нужно выбирать те проекты, которые дают максимальную энергоэффективность. В пример я могу привести проект, который мы реализуем с Внешэкономбанком: это новый завод по производству минеральных удобрений. В этом году мы его запустим. Он технологически

уже на 50% более энергоэффективен, чем существующие заводы по производству удобрений. Или новый проект, который мы планируем реализовать в Нижнекамске, — запускаем строительство нового «Этилена» на миллион тонн. Этот проект на 55% более энергоэффективен, чем аналогичные производства, которые есть у нас.

Я считаю, что очень важна работа в части подготовки менеджмента. Энергетический менеджмент. И очень важно при этом иметь все необходимое современное оборудование.

Я хотел бы поблагодарить наших коллег из Schneider Electric, поставляющих на наши объекты энергетики самое современное оборудование. Кроме этого, появились российские производители, компания «ИНВЭНТ». Сегодня мы производим и кабели, и шкафы, и все остальное. Я считаю, что мы должны обратить внимание на то, чтобы все энергоустановки производились в нашей стране. Эта тема очень важна, потому что наша конкурентность будет зависеть от того, насколько мы будем соответствовать мировым стандартам.

Спасибо.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed. We started the session about 10 or 15 minutes late and we will run over a few minutes. I hope you can work with us. I would like now to bring in our final panellist, Dimitris Tsitsiragos of the International Finance Corporation. You have been involved for many years in helping energy efficiency in this region. What can you share with us?

D. Tsitsiragos:

Thank you, Mr. Stoppard, and thank you for the opportunity to be here. As you said, energy efficiency is a key strategic focus in the Russian Federation and in Eastern Europe for the International Finance Corporation (IFC) and the World

Bank Group. I was very happy to hear Dr. Bürkner also talking about the Middle East and North Africa because we see that as another area where there is tremendous opportunity.

Why do we pay attention to energy efficiency? I think we look at it as a great opportunity to reduce energy intensity and to free up resources while increasing the economy's competitiveness and diversity. As we heard earlier, and I feel this is a great message, energy efficiency is an attractive business proposition and can be quite a profitable one too. When you look at the Russian Federation, you likely heard that it is the most energy intensive economy in the Group of 20 (G-20). It is the fourth largest energy consumer in the world. Energy intensity in the Russian Federation is about three times the average in the European Union (EU), and there are significant energy losses when it is generated. McKinsey & Company have done some work in this area, and they have identified a roadmap for over 120 energy- and carbon-efficiency measures in the Russian Federation, which would reduce the carbon intensity of the economy 50–60% and reduce energy intensity 40% by 2030.

Earlier, we talked about the various energy-efficiency segments that present opportunities. I wanted to quantify it a little bit with numbers. We did some work with A.T. Kearney last year on climate-smart business for the region I oversee. When we look at energy, the first opportunities are in the fields of energy generation and distribution efficiency. We see a market potential there of over USD 48 billion, linked to more efficient gas-fired power and next-generation plants. We talked about energy distribution, which has a significant impact to efficiency. Looking at the current situation, one can see how the Russian Federation might benefit in this regard, given that energy distribution losses are twice as high in the Russian Federation as in Central and Eastern Europe.

Another aspect is industrial energy efficiency. We see this market as being worth USD 19 billion. The cost of saving one unit of energy is over six times lower than the cost of increasing the primary energy supply by the same amount. I think the

key measure in this regard includes improving the efficiency of electricity and energy use in manufacturing facilities, where we see that USD 31 billion of investment will deliver about USD 12 billion in savings. We also see industrial energy efficiency as an opportunity for Russian companies to gain a greater competitive advantage.

We talked about public energy and residential building efficiency. There, I think improved efficiency could create energy savings equivalent to close to 180 million tons of oil by 2030. You heard from Mr. Stepashin that buildings account for about 36% of national energy use, of which more than half is in the residential sector. Existing buildings are very inefficient, and renovation combined with modern heating control and measuring devices can greatly improve building efficiency.

I represent the arm of the World Bank Group that works for the private sector. We see a great role for the private sector in this field. In some areas, the private sector is already implementing energy efficiency measures, mostly in terms of industrial energy efficiency. When it comes to utilities, public buildings, and residential buildings however, the market has yet to take off. I would ask for government support and for clear incentives. What we see here is that the regulations need to be improved and simplified. The Russian Federation has an energy efficiency law that was passed in 2009, but the sector still lacks clear incentives. Pricing can be further improved, as you heard from Dr. Bürkner. There is an underdeveloped regulatory framework, multiple participants, a complicated decision-making process, and limited access to finance. There are State guarantees for energy saving measures totalling close to USD 300 million per year, but they remain largely unused due to the lack of an implementation scheme. We see opportunities for public-private partnerships; these need to be encouraged, especially for utilities and energy transportation projects. The residential building sector needs a lot of incentives for commercial lending. This will drive the market for commercial lending and release substantial budget

resources. We have tried to work with many of our bank clients on energy efficiency; we see tremendous potential there.

The other area that we think is linked to energy efficiency is renewable energy, which can also free up Russian fossil fuels and contribute to a more diverse, high-tech economy. We talked about and heard about highways, but there are a lot of non-grid applications for renewable energy, and we see the potential there. The government has set a target of 6.2 gigawatts of renewable energy capacity by 2020 – excluding capacity from large hydro plants. That is equivalent to about 2.5% of total electricity generation. This is less than about half of the 2009 pledge, but it is a more realistic target, and we feel this has led to the situation we see today. We see a strong economic case here for working on clean and alternative energy production. This can free up precious fossil fuels for export and for higher value-added projects. We think that the government needs, most importantly, to send a strong signal, and also to break down some of the barriers to private sector investments. Overall, we see that energy efficiency and renewable energy are very positive, attractive opportunities in the Russian Federation. These market segments can bring about a tremendous difference and help the Russian economy.

M. Stoppard:

Thank you very much indeed for those concluding comments. We have literally three minutes left before we need to close. I think we do have a short comment from the Deputy Minister for Construction, Andrey Chibis. You have one minute to comment on what we have heard.

А. Чибис:

Коллеги, спасибо. Мое выступление, наверное, будет более оптимистичным, чем все, что мы слышали ранее. Я буду говорить про ЖКХ. Это огромный потенциал. Оборот — четыре триллиона. По нашим оценкам,

40% повышения эффективности лежит в этом обороте. На полтора триллиона оказывается услуг населению. Уже сегодня более чем 300 миллиардов рублей окупается за счет повышения энергоэффективности проектов.

Здесь очень правильно говорилось про мотивацию. В части коммунального комплекса в сфере теплоснабжения и водоснабжения на сегодняшний день мы фактически закончили формирование всех стимулов, всей нормативной базы, которая необходима. С 2016 года переход на долгосрочные тарифы будет обязательным, и здесь очень важны два условия. Первое. Вся экономия от повышения эффективности находится в руках того, кто обеспечил эти энергоэффективные мероприятия. А за изменения уже установленных долгосрочных тарифов регулирования будет прямая бюджетная ответственность и компенсация.

Буквально несколько дней назад Правительство утвердило подготовленные нами Правила утверждения инвестиционных программ и критерии, целевые показатели в сфере водоснабжения и теплоснабжения. Ключевым показателем и там, и там является повышение энергоэффективности.

Я еще раз обращаю ваше внимание. Если будут установлены долгосрочные тарифы, то изменения по любому принципу, в том числе по политической конъюнктуре — это прямая бюджетная ответственность государства. А вся экономия сохраняется в руках того, кто ее обеспечил.

Ключевая задача этого года — создание таких же стимулов в сфере жилищного хозяйства, в сфере управления многоквартирными домами. И здесь главный принцип, который мы будем реализовывать, — это как раз сохранение экономии в руках той управляющей компании, которая добилась оптимизации, в том числе поделила эту экономию с потребителями, собственниками жилья. И второй момент. Мы запускаем масштабную программу капитального ремонта многоквартирных домов. Это рынок, минимально оцениваемый в 200 миллиардов рублей ежегодно.

Главное, что мы должны теперь сделать, — это обеспечить механизм кредитования таких ремонтов. А также обеспечить механизм господдержки энергоэффективных капитальных ремонтов.

Уважаемые друзья, приглашаю всех коллег, в том числе из иностранных компаний, запустить вместе с нами те механизмы, которые мы сегодня сформулировали на правительственном уровне.

Спасибо.

M. Stoppard:

Finishing on a positive note, and making that an invitation to close. Time is against us. I think we have had a truly panoramic view of the energy efficiency space. We have covered many sectors from many perspectives, so please join me in thanking our outstanding panel. Thank you.