

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РОССИИ И ГЕРМАНИИ



18 МАЯ 2019 ГОДА В ТЮБИНГЕНЕ

Зарегистрироваться и узнать о Симпозиуме подробно на dialog-ev.org

Приветственные слова представительства диалог+

Анастасия Михи
председатель (Германия)



Татьяна Карпова
председатель (Россия)

Дорогие диалоговцы,

уважаемые друзья ассоциации, спонсоры и все заинтересованные в нашей деятельности!

Мы рады представить Вашему вниманию итоговую брошюру Симпозиума 2019 года на тему «Перспективы возобновляемой энергии в России и Германии».

В этом году Симпозиум прошел в Тюбингене с 17-го по 19-е мая, и мы были рады вновь поприветствовать на нем более 100 участников из обеих стран. Нам удалось привлечь к участию в Симпозиуме таких выдающихся референтов из экономической сферы как Владимир Дребенцов, Йонас Эгерер, доктор Йорг Яспер, Александр Котов, Владислав Белов и Денис Чуканов. Мы хотели бы сказать особенное спасибо Андрею Гуркову за модерацию дискуссий и интересное сопровождение мероприятия в течение всего дня.

Симпозиум предваряла наша традиционная информационная поездка, приведшая участников этого года из Мюнхена в Тюбинген. 14 участников имели возможность посетить предприятия по теме Симпозиума, в числе которых были «Polar Stern München», «Green City AG» и «DEGERenergie GmbH & Co. KG».

Эта итоговая брошюра поможет Вам наглядно представить содержание рамочной программы и Симпозиума, познакомит с референтами и самим диалогом+.

От всего сердца мы благодарим наших спонсоров: «Wintershall Holding GmbH», «OKorn-Immobilien», «Schmitz Apparate- und Maschinenbau GmbH & Co. KG» и «Micic & Partners», без которых мы бы не смогли организовать такое чудесное мероприятие. Спасибо мы хотим сказать и нашей команде, которая благодаря неутомимой работе организовала Симпозиум и сделала возможной создание платформы для обмена и диалога.

Мы надеемся, что Вам понравился Симпозиум и что Вам удалось не только почерпнуть профессиональные знания, но и развиться личностно. На наших мероприятиях мы предлагаем платформу для знакомств и обмена, которые вносят долгосрочный вклад в российско-немецкие отношения.

Кроме того, мы надеемся, что Вы продолжите сотрудничество с диалогом+ и мы вновь встретимся на одном из общих или региональных мероприятий ассоциации.

Уже сейчас мы бы хотели пригласить Вас на следующий Симпозиум, который состоится в России в 2020 году.

Мы желаем Вам увлекательного чтения!

Сердечный привет,



Анастасия Мухи



Татьяна Карпова

Введение в тему

Россия и Германия в области развития электроэнергетики идут разными путями. В Германии активное развитие возобновляемой энергетики происходит в течение двух последних десятилетий. В связи с тем, что потенциал энергии воды в целом исчерпан и в России, и в Германии, новая задача лежит в освоении ветряной и солнечной энергий как биотоплива. Одновременно шаг за шагом уменьшается использование атомной энергии. В настоящее время немецкая энергетическая политика переживает переломный момент. Система подачи топлива перестраивается от привычных расходов на питание к более конкурентоспособным. Биотопливо из-за воздействия на хозяйство оценивается скептически. Узкие места в электросетях и нехватка возможностей аккумулирования препятствуют дальнейшему производству энергии ветра и солнца. Тем не менее, федеральное правительство готовится к отказу от угля.

Российская энергетическая политика, напротив, ориентирована на традиционные источники: ядерную энергию, газ и уголь. Российское правительство фокусируется на модернизации устаревшей инфраструктуры для увеличения энергоэффективности. Альтернативные источники энергии в России до сих пор оцениваются многими как новые технологии, которые не могут быть развиты без значительных денежных вливаний. Ветровая и солнечная энергия, активно применяемая в энергетической политике Германии, пока еще находится в поисках своей ниши в России.

Целью Симпозиума являются дебаты между различными точками зрения и реальная оценка задач и трудностей, возникающих в связи с внедрением и использованием возобновляемых источников энергии в обеих странах.



Отчет об информационной поездке

В 2019 году XXII симпозиум, посвященный теме: «Будущие перспективы возобновляемых источников энергии в Германии и России», прошел в студенческом городе Тюбинген, где 22 года назад и началась история «Диалога +».

Традиционно перед научным симпозиумом прошла информационная поездка, несколько насыщенных дней экскурсий, знакомств, общения и культурного обмена. Задачей информационной поездки стало знакомство с городами и предприятиями работающих в сфере «зелёной энергии».



Поездка началась с главной площади Мюнхена Marienplatz, где Екатерина Фирсова и Анастасия Мухоморова в форме интерактива провели интереснейшую экскурсию, которая позволила участникам не только проявлять активность во время экскурсии, но и познакомиться между собой. Студенты увидели главные достопримечательности города и узнали, где можно купить самые вкусные pretzels, где готовят самую большую пиццу в Германии и многое другое. День закончился в местном баварском ресторане с традиционными баварскими сосисками, шницелем и кружкой пива (как выяснилось, вечером в Баварии без кружки пива обойтись можно, но сложно).



Но не одной традиционной кухней обогащались студенты. В Мюнхене наша группа посетила два предприятия, работающих с возобновляемыми источниками энергии. Первое предприятие „GREEN CITY AG“ продемонстрировало процессы связанные с генерацией энергии с помощью сил течения воды, а второе связанные с последующей продажей энергии.

Участникам также удалось пообщаться с собственниками компаний и задать им все интересующие их вопросы.

Вторая компания "Polarstern München" занимается продажей и производством электроэнергии и газа только из возобновляемых источников. При этом они хотят внести свой вклад в борьбе с изменением климата. Благодаря синхронному переводу других диалоговцев, участники смогли активно пообщаться с владельцами компаний и задать им все интересующие вопросы.

На поезде, участники информационной поездки, переместились в маленький, уютный Тюбинген, где так же посетили более предприятия, занимающиеся «зелёной энергией», которые показали не только функционирование немецких организаций, но и практическую сторону создания солнечных батарей и сохранения энергии.

Мы посетили «Schmalz GmbH» в городе Глаттене в Шварцвальде, который покрывает 90% своих потребностей в электроэнергии за счет собственного производства энергии с помощью фотоэлектрических систем, гидроэлектростанций и тепловых электростанций. Компания не только занимается экологией, но и имеет множество программ для своих сотрудников, которые впечатлили как российских, так и немецких участников.





После обеда мы были в гостях у компании DEGERenergie Solar, которая производит специальные фотоэлектрические системы. Их особенность - системы слежения, которые повышают производительность модулей. Особенно волнующими были доклады о международной деятельности DEGERenergie Solar, в том числе в России.

Мы получили теплый прием в каждой компании, и все были готовы ответить на наши многочисленные вопросы. Последней компанией, которую мы посетили, была «Stadtwerke Tübingen GmbH», которая занимается использованием альтернативных источников энергии в сфере коммунальных услуг в городе Тюбингене. Это было особенно интересно для российских участников Dialog e.V., поскольку модель российских коммунальных компаний сильно отличается от немецких.

В этом году собрание делегатов прошло в конце информационной поездки, а не в начале симпозиума. Были представлены доклады о проделанной работе Ассоциации за год и выборы нового правления.

Субботний вечер 18 мая завершился русско-немецким вечером, который позволил участникам пообщаться уже в неформальной обстановке.

Программу завершила воскресная экскурсия по центру Тюбингена, с катанием на лодках по реке и прощальный ужин в уютном кафе на берегу реки Неккар.



Участники смогли не только познакомиться с компаниями во время информационной поездки, но и самостоятельно осмотреть город. У них была возможность прогуляться по магазинам, купить сувениры или просто отдохнуть в одном из многочисленных парков. В отеле каждому участнику был предоставлен комфортный ночлег. Во время совместных обедов участники познакомились поближе и обменялись идеями.

В частности, участники семинара высоко оценили дружелюбие организаторов с немецкой стороны и их готовность подробно ответить на все вопросы во время поездки.

Многие участники, в большинстве представляющие диалоговцев из Томска, впервые посетили Симпозиум, о чем они ни разу не пожалели. Ведь эта поездка позволила студентам не только больше узнать о такой важной теме как альтернативная энергетика, о возможных путях развития экономики России, но также дала площадку для общения и обмена культурными ценностями.

«Диалог+» стал для многих чем-то больше чем просто Ассоциация. «Диалог+» - это прежде всего место для свободного общения студентов, ведущих профессоров, предпринимателей, политиков и всех заинтересованных в общем будущем России и Германии.



Приветственный вечер в пятницу, 17 мая 2019 г.

Приветственный вечер, как всегда, прошел успешно.

Он начался традиционно с презентации региональных групп. Председатели поприветствовали всех и открыли богатый шведский стол.

Здесь впервые познакомились новые участники диалога из России и Германии. Это то, что было и со мной в 2015 году. Для выпускников диалога это была прекрасная возможность снова увидеть старых знакомых. Гости почувствовали на этом вечере сердечность и гостеприимство диалога+.

На мероприятии было много полезных знакомств, обмен контактными данными, согласование стажировок, поиск научных руководителей и возможностей для карьерного роста.

Было много жареной еды в сочетании с вкусными и полезными салатами. Широкий выбор напитков в баре предлагался по приемлемым для студентов ценам. Когда все познакомились друг с другом, и началась музыка, танцпол наполнился людьми. Атмосфера была замечательной, и все уехали домой счастливыми.

Этот вечер состоялся благодаря хорошей организации и трудам региональной группы Тюбингена и гостеприимства братства "Германия".



Доклад о работе симпозиума в Тюбингене в субботу, 18 мая 2019 г.

Блок 1: Энергетические стратегии Германии и России

Энергетическая стратегия России



Владимир Дребенцов, Вице-президент ВР Россия

Из представленных энергетических ресурсов, а именно: нефть, газ, уголь, ядерное топливо, гидроэнергия и возобновляемые источники энергии (ВИЭ) на 2017 год потребление в России приходится: Газ – 52%, Нефть – 22%, Уголь – 13%, Ядерная и Гидроэнергия – по 7%, ВИЭ – 0,04%. В Европейском союзе: Газ – 24%, Нефть – 37%, Уголь – 14%, Ядерная – 11%, Гидроэнергия – 4%, ВИЭ – 10%.

По прогнозам экспертов, к 2040 году ситуация в России не должна сильно измениться. Мы можем наблюдать только существенное изменение в ВИЭ подъем с 0,04% до 2,3%.

В Европейском союзе ситуация иная. По прогнозам потребление Нефти упадет на 10%, Газ и Гидро останутся на том же уровне, Уголь упадет на 9%, Ядерная на 4%, а вот ВИЭ покажет колоссальный прорыв подъем на 17%.

Для России в производстве энергии по-прежнему будет преобладать Газ. Она сохранит свои позиции на отметке ~50%. Что же касается мирового сообщества, то потребление традиционных источников планомерно снижается, а вот доля ВИЭ в производстве энергии заметно возрастет с 10% до 30%.

Таким образом можно отметить, что так или иначе и в России, и в Европейском союзе, и во всем мире в целом идет постепенный переход на возобновляемые источники энергии, а стало быть сокращение отходов от традиционных источников энергии. По мнению Дребенцова, Россия и мировое сообщество в целом будут не столь явно демонстрировать

лидерские позиции в ВИЭ в отличие от Европейского союза, но тем не менее поддерживают общий курс на более экологичные и безопасные ВИЭ.

Владимир Дребенцов руководит экономическими и энергетическими исследованиями по республикам бывшего СССР и консультирует группу компаний ВР по вопросам экономической политики в этих странах. Он также готовит материалы по европейскому газовому рынку, мировым запасам и поставкам газа для ежегодно публикуемых компанией ВР Статистического обзора мировой энергетики и Прогноза развития мировой энергетики до 2035 года. С 2010 г. В. Дребенцов занимает должность вице-президента ВР в России. В. Дребенцов является членом Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации.

До прихода в ВР в 2006 году В. Дребенцов работал старшим экономистом во Всемирном Банке (1993-2006) и старшим научным сотрудником в Институте США и Канады РАН (1982-1993).



Переход на альтернативные источники энергии в Германии



***Доктор Йонас Эгерер**, научный сотрудник Эрланген-Нюрнбергского университета и Энергетического кампуса Нюрнберга.*

Господин Эгерер начал обзор трансформации энергетической системы Германии с краткого описания ее истории. Среди прочего, он говорил о кризисе цен на нефть в 1970-х годах, который привел к общей диверсификации энергетического рынка на ранней стадии. В 2000 году был принят Закон о возобновляемых источниках энергии (ЗВЭИ), и впоследствии были установлены целевые показатели в области климата на 2020 и 2030 годы.

Уже сегодня доля возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе Германии достаточно высока. Кроме того, благодаря щедрым субсидиям Германия зарекомендовала себя в качестве технологического центра. В результате например, за десять лет фотоэлектрические системы стали на 80% дешевле. Однако в последние годы Германия пренебрегает дальнейшим развитием событий, так что теперь существует опасность потери связи. Кроме того, не будут достигнуты цели в области климата, намеченные на 2020 год. По словам господина Эгерера, такие подходы, как то, как Германия может идти в ногу с темпами и достичь целей в области климата к 2030 году, включают, например, увеличение дефицита сертификатов в торговле сертификатами на выбросы или энергетическое налогообложение на основе выбросов CO₂. В этом году все министерства федерального правительства должны разработать общую концепцию, так называемый Комплексный национальный план в области энергетики и климата. Если Германия не выполнит свои климатические задачи в 2030 году, то ей придется выплатить ЕС миллиарды штрафов.

***Д-р Йонас Эгерер** является научным сотрудником на кафедре отраслевой экономики и экономической теории в университете имени Фридриха-Александра в Эрлангене и Нюрнберге, а также в исследовательском центре «Energie Campus Nürnberg». Научные интересы Йонаса Эгерера лежат в области моделирования и структурного анализа рынков электроэнергии. Он защитил кандидатскую диссертацию в Техническом университете Берлина в 2016 году и изучал экономику и инженерию в Техническом университете Дрездена.*

Затраты на возобновляемые источники энергии



Профессор д-р д-р Франц Хуберт, профессор делового администрирования Университета Гумбольдта в Берлине и председатель Консультативного совета по диалогу.

Профессор д-р д-р Франц Хуберт начал свою лекцию с обзора начала дискуссии по ископаемому топливу в начале семидесятых годов. В то время основная проблема заключалась в том, что нефть и газ скоро истощатся и поэтому должны быть заменены возобновляемыми источниками энергии.

Между тем мы знаем, что проблема заключается не в дефиците, а в богатстве ископаемого топлива. Для того чтобы ограничить изменение климата, мы должны оставить неиспользованными имеющиеся ресурсы, особенно уголь. Однако в Германии все еще сохраняется упор на продвижение таких весьма специфических технологий, как фотогальваника и ветроэнергетика. Очень редко встает вопрос о том, как можно сократить выбросы CO₂.

В ходе дискуссии выдвигаются весьма противоречивые утверждения:

1. Институт солнечных исследований им. Фраунгофера утверждает, что фотогальваника является самым дешевым способом производства электроэнергии в Германии,
2. с другой стороны, критики отмечают, что возобновляемые источники энергии субсидируются на сумму свыше 25 млрд. евро в год и достигли предела своей устойчивости.

По мнению доктора Хуберта, тот факт, что производство электроэнергии фотоэлектрическими модулями дешевле, чем, например, газом, объясняется неправильным расчетом затрат на производство электроэнергии. Поскольку газовые турбины могут производить электроэнергию по требованию в любое время, это невозможно сравнить с фотоэлектрическими системами, которые могут производить только электроэнергию, зависящую от погодных условий. Поэтому

замена газовой электростанции на фотоэлектрическую невозможна. Тем не менее, существует возможность дополнить традиционные электростанции ветровой и солнечной энергией и тем самым сократить расходы на топливо и выбросы CO₂. Поэтому необходимо сравнить затраты на установку фотоэлектрических и ветровых турбин, с одной стороны, и затраты на топливо и прямые или косвенные затраты на CO₂, с другой стороны.

Стоимость ветровой и солнечной энергии резко упала за последние пятнадцать лет. В Германии, например, сегодня они более экономичны, чем использование старых угольных и газовых электростанций при цене CO₂ более 30 евро. Они могут конкурировать с современными электростанциями примерно по цене 40 евро за тонну CO₂. Однако следует также рассмотреть возможность замены угля газом, так как выбросы CO₂ сокращены примерно вдвое. В Германии уголь дешевле газа, но уже по цене CO₂ в 20 евро за тонну, это изменение стоит того. Таким образом, замена угля на газ на сегодняшний день является наиболее дешевой возможностью выбросов CO₂.

В Германии инвестиционные затраты на возобновляемые источники энергии значительно ниже, чем в России, где цены на газ также значительно ниже, чем в Германии. Если в Германии инвестиции в возобновляемые источники энергии, как правило, стоят вложения, то в России, даже с теоретически предполагаемыми высокими ценами на CO₂, они вряд ли окупятся.

Профессор д-р д-р Франц Хуберт изучал политику и экономику в Свободном университете Берлина, а затем защитил кандидатскую диссертацию там же. После работы профессором в Берлинском техническом университете он перешел в Берлинский университет имени Гумбольдта. Пять лет он работал как приглашенный профессор в Высшей школе экономики в Москве. Сейчас его профессиональные интересы лежат в области энергетической экономики с упором на рынки электроэнергии и газа.

Группа экспертов: Перспективы возобновляемых источников энергии

Модерация: Андрей Гурков

Эксперты: Владимир Дребенцов, доктор Йонас Эгерер, Профессор доктор доктор Франц Хуберт

В конце первого блока «Энергетические стратегии в России и Германии» состоялась панельная дискуссия с первыми тремя докладчиками, модератором которой выступил Андрей Гурков.

Г-н Дребенцов из BP Russia впервые отметил, что считает международную торговлю сертификатами значимой, поскольку она также сделает энергетику на основе углеводородов более чистой. В качестве другой идеи он привел единую цену на выбросы от потребителей, а не от производителей. Он оправдал это, сказав, что богатые промышленно развитые страны просто перенесут свое «грязное» производство в более бедные страны, но все же будут фактическими виновниками загрязнения.

Г-н Юберт еще раз подчеркнул разнообразие путей Германии и России с точки зрения возобновляемых источников энергии, особенно в отношении населения.



Г-н Гурков спросил г-на Эгерера, как политики должны работать с энергетическим переходом. Он ответил, что население должно было оказывать на политиков большее давление. Кроме того, общение очень важно, необходимо объяснить различные варианты и их влияние на население. Например, такие проблемы, как забастовки с желтыми жилетами во Франции, можно было бы лучше решить или даже предотвратить. В дальнейшем их содержание можно было бы переносить в экономику через ценовые сигналы.



Андрей Гурков родился в 1959 году в Москве, рос в Восточном Берлине и позже в Бонне, где его отец работал корреспондентом советской газеты. Изучал журналистику в МГУ, а свою дипломную работу написал при Лейпцигском Университете. В 1987 году Андрей Гурков начал работать в еженедельной газете «Московские Новости» и стал шеф-редактором немецкого выпуска. С 1993 года работает в Deutsche Welle в Бонне и является частым гостем различных немецких теле и радиопередач. В настоящее время живёт в Кёльне, женат и имеет двоих детей.

Блок 2: Проекты и проблемы возобновляемых источников энергии

80% возобновляемых источников энергии: требования к сети и хранению данных.



Доктор Йорг Яспер, эксперт группы "Энергетическая экономика и энергетическая политика", EnBW Energie Baden-Württemberg AG

В своем выступлении на дискуссии Йорг Яспер рассказал о развитии производства электроэнергии в Германии, которое ожидает баден-юртембергский поставщик электроэнергии EnBW, и о связанных с этим потребностях в электрических сетях и хранилищах. Йорг Яспер, квалифицированный экономист, работает в EnBW с 2006 года.

Лекция была основана на предположении, что 80% возобновляемых источников энергии составляет совокупный энергобаланс Германии. Это в 2,5 раза превышает текущую долю. Явный рост использования возобновляемых источников энергии привел, в частности, к развитию современной существующей электрической сети, а также к ее технической адаптации к регенеративному току производства. Сценарий, представленный доктором Яспером, основан на высокой доле ветровой энергии, производимой на севере Германии, которая транспортируется в основные потребительские центры на юге страны по линиям электропередачи. Фотоэлектрические системы в целом играют подчиненную роль.

Высокоэффективные газовые электростанции будут использоваться для компенсации естественных колебаний при использовании возобновляемых источников энергии в условиях отсутствия ветра и солнца, также известных как "темные затишья". Однако хранилища, как классические литий-ионные хранилища, так и насосные электростанции, будут играть здесь второстепенную роль. С одной стороны, это связано с их высокой стоимостью и убыточностью, а также с объемом хранения, необходимым для заполнения этого пробела, что было бы невозможно при использовании современных батарей

любого типа. 80-процентный сценарий энергоэффективности, представленный доктором Джаспером, характеризовался колоссальным расширением ветроэнергетических мощностей, связанным с этим расширением электрических сетей и добавлением высокоэффективных газовых электростанций для компенсации естественных колебаний. Трансформация энергетической системы будет также сопровождаться расширением использования других возобновляемых источников энергии.

*После обучения на экономическом факультете в университете Ганновера **Др. Йорг Яспер** работал там как экономический сотрудник с 1994 года. С 1996 он получал стипендию фонда Фридриха Наумана. В 1988 Йорг Яспер завершил научное исследование в России как стипендиат фонда Фрица Тиссена. Затем в 2004 году Яспер защитил кандидатскую диссертацию и получил право преподавать отраслевую экономику. С 2006 он работает в энергетическом концерне «Energie Baden-Württemberg AG», сначала на позиции главного экономиста, а с 2010 в качестве эксперта в области энергетики и энергетической политики*



Российский рынок возобновляемой энергетики



Денис Чуканов, эксперт по российскому энергетическому рынку.

Г-н Чуканов дал обзор и оценку российского рынка возобновляемой энергии. В России доля возобновляемых источников энергии в общем объеме выработки составляет около 0,23% (1 ГВт). В 2017 году в России были введены в эксплуатацию солнечные электростанции общей мощностью 100 МВт и первая крупная ветроэлектростанция (в Ульяновской области) мощностью 35 МВт.

Он подчеркнул, что Россия не гонится за объемом мощности, это не является главной задачей в стране. Это связано с тем, что в России есть традиционные источники энергии, они пока более дешевые и для наших потребителей являются более эффективными».

Несмотря на это власти России поддерживают альтернативную энергетику не по той же причине, по которой это происходит в других странах. В большинстве развитых государств разработка и эксплуатация альтернативных источников энергии связана с желанием снизить негативное влияние от традиционных источников энергии на окружающую среду, в то время как в России главная цель — создать технологическую и производственную базу, которая будет конкурировать на мировом рынке энергетического оборудования.

Денис Чуканов является экспертом в сфере российского электроэнергетического сектора. Денис имеет более 12 лет опыта работы в государственных и бизнес структурах, с фокусом деятельности на развитие регуляторной среды в сфере функционирования национальной энергосистемы и энергорынков (производство энергии, сетевой комплекс, розничные рынки, ВИЭ, рынок газа, антимонопольное регулирование). До 2010 года занимал должность Заместителя начальника структурного подразделения Федеральной антимонопольной службы (входит в структуру Правительства РФ) в сфере развития оптового и розничных энергорынков. В последующем работал в различных иностранных и российских компаниях в сегменте тепловой генерации и электросетевого комплекса (в т.ч. ПАО «ФСК ЕЭС» - оператор высоковольтных сетей) в роли аналитика по тарифообразованию и эксперта по регулированию рынка.

Рынок солнечной энергии в Германии



Фрэнк Шеерер, управляющий директор и предприниматель солнечных проектов, компания Scheerer Solar GmbH

В своей презентации господин Шеерер рассказал о развитии немецкого рынка фотогальваники в последние годы, а также о текущей ситуации. Лекция началась с исторической экскурсии: фотоэлектрические модули в их нынешнем виде устанавливаются на крышах с 1980-х годов, а фотоэлектрическая мощность устанавливается по всему миру, развиваясь экспоненциально с самого начала. Преимуществами фотоэлектрических модулей являются их масштабируемость, которая ограничивается только доступным пространством. Первоначально бурное развитие фотоэлектричества в Германии с 2010 года и далее страдало от резкого снижения закупочных тарифов и ограничений на площади, что, однако, было частично компенсировано введением "дыхательной крышки" для расширения фотоэлектрических модулей.

С 2015 года все больше и больше фотоэлектрических проектов было установлено в Восточной Германии, что, по словам Шерера, связано со значительно более низкими ценами на землю. Однако это не является оптимальным, поскольку фотогальванические системы лучше всего устанавливать непосредственно в месте потребления, что, как правило, не так в Восточной Германии. Кроме того, разумные проекты, такие как "поток арендаторов", т.е. установка фотоэлектрических систем на многоквартирных домах, могут быть остановлены из-за сдерживания бюрократией. В целом, постоянно меняющиеся правовые нормы создают огромную проблему для дальнейшего развития фотогальваники в Германии.

Фрэнк Шеерер изучал экономику в Гейдельбергском университете. До прихода на рынок солнечной энергии Германии в 2006 году в качестве девелопера проектов он работал менеджером агентства в секторе страхования и инвестиционного консалтинга. В солнечной промышленности Фрэнк Шеерер сегодня фокусируется на сенсационных

проектах в Германии (ключевое слово: морские проекты) и в основном работает за рубежом.

Фрэнк Шеерер хотел стать священником, однако он изучал экономику в университете Хайдельберга. Он родился в типичном швабском тисненном родительском доме; его отец был ремесленником, так что Франк Шеерер уже в раннем возрасте понял, что значит самостоятельность. Прежде чем в 2006 году он стал разработчиком проекта на рынке солнечной энергетики, он был руководителем агентства в области страхования и капиталовложений. Сегодня Франк Шеерер занимается прежде всего инновационными проектами (морской проект) в Германии и преимущественно работает за границей.

Текущее состояние и перспективы развития возобновляемых источников энергии в России



Котов Александр Николаевич, старший научный сотрудник, Совет по изучению производственных сил

Г-н Котов дал интересный обзор перспектив использования возобновляемых источников энергии в России. Только в 2013 году были приняты первые меры государственной поддержки, что означало, что Россия начала принимать меры поздно.

Прогнозы будущей доли возобновляемых источников энергии в общем энергетическом балансе явно плохие. Консалтинговые компании показывают в прогнозах значение около одного процента. Хотя эта доля невелика, тем не менее важно и интересно изучить перспективы использования возобновляемых источников энергии в России.

В докладе Николаевича было подчеркнуто, что возобновляемая энергетика необходима российской экономике в качестве драйвера ее развития. Далее были представлены показатели локализации, перечислены основные достижения в данной отрасли, проиллюстрированы самые известные станции возобновляемой энергетики и рассмотрены перспективы развития по нескольким сценариям.

Первый сценарий представляет собой новую энергетическую политику (успешно развивается возобновляемая энергетика, растет применение новых технологий). Второй сценарий является консервативным (поддержка нефтяного и газового экспорта, качественно медленное развитие). Третий сценарий – самый негативный (падение цен на нефть, при этом в России не будет идти речи о развитии, только о функционировании). Четвертый (наиболее позитивный) сценарий – централизованная диверсификация (государство создает новые рынки, переход к использованию возобновляемой энергетики и комбинации с другими).

Также эксперт подчеркнул, что необязательно противопоставлять источники энергетики. Возобновляемая энергетика не является альтернативной, не смотря на то, что ее принято так называть. В действительности она дополняет традиционные источники энергии, данные виды не конкурируют между собой и в условиях России они выполняют разные задачи.

Александр Владимирович Котов является экспертом Российского Совета по международным делам, научным сотрудником Совета по изучению производительных сил Министерства экономического развития России. В рамках этой деятельности Александр Владимирович принимал участие в разработке документов федерального стратегического планирования, стратегий социально-экономического развития для российских регионов и городов, выполнении прикладных экономических исследований по заказам федеральных министерств. Являлся стипендиатом Федерального канцлера ФРГ для молодых руководителей 2015-2016 года, работал в Институте пространственных исследований (Берлин/Эркнер).



Параллельные семинары с последующей презентацией:

1. Выход из ниши: будущее возобновляемых источников энергии в России

Модератор - доктор Владислав Белов

Руководителем воркшопа на поставленную тему был назначен Владислав Белов – директор Центра Германских исследований Российской академии наук. Участников данной секции разбили на 4 группы, каждая из которых активно работала над своей поставленной задачей под руководством экспертов.

1 группа описывала преимущества возобновляемых источников энергии в России, 2 группа – слабости, 3 группа – угрозы и 4 группа – возможности. По истечении 15 минут участники каждой из групп зачитывали свои наработки для других, чтобы внести корректировки.

Преимущества возобновляемых источников энергии в России: точечное применение/автаркия, сокращение стоимости, улучшение экологии, рост национальной промышленности, политический суверенитет, конкурентность/экспорт, экономия газа/экспорт, нет проблем с размещением ВИЭ/территория, материальная выгода/частный бизнес

Возможности: развитие новых технологий (прикладная наука и производство), развитие смежных отраслей, создание рабочих мест, импортозамещение, возможности для экспорта технологий, повышение зеленой экономики страны, сокращение экстерналий (экология), демонополизация рынка, рубль – мировая резервная валюта

Угрозы: дороговизна, нестабильность, неэффективность, риски для крупных энергетических монополистов, угроза для природы (вырубка лесов, уничтожение птиц и т.п.)

Слабости: плохой инвестиционный климат, слабо развиты фундаментальные науки, сложность технического обслуживания, отсутствие спроса у потребителей.

В процессе воркшопа Владислав Белов уделял каждой группе внимание, отвечал на задаваемые вопросы, помогал, если возникали трудности, где-то предлагал свои идеи, где-то корректировал уже имеющиеся. В результате, каждая из групп успешно справилась с поставленными задачами, используя не только собственные знания, но и знания, полученные по итогу заслушанных докладов перед началом воркшопа.

Семинар был очень захватывающим, потому что группы могли не только решать задачи с помощью своих собственных знаний, но также использовать знания и результаты предыдущих презентаций и, таким образом, успешно завершить семинар вместе.



2. В каком направлении мы движемся: ветер и расширение сетей или солнце и аккумуляторы?

Модератор - доктор Михаел Хайт

В центре внимания семинара по будущему трансформации энергосистемы, проведенного после лекций, вновь оказался вопрос конкретного проектирования будущего производства электроэнергии. В ходе обсуждения выяснилось, что дальнейшее расширение ветроэнергетики и связанных с ней сетей станет основным бременем для будущего производства электроэнергии. Доля фотоэлектричества, в будущем также более частая в связи с литий-ионными батареями, будет оставаться относительно низкой по сравнению с ветровой энергией, несмотря на технические разработки. Недостатком классических литий-ионных батарей является, прежде всего, их цена, которая не может

быть компенсирована даже быстрым развитием технологий. Вместо этого, системы хранения батарей в будущем будут вносить важный вклад в поддержание текущего, но все еще очень неустойчивого сетевого напряжения. Соответственно, семинар-практикум подтвердил направленность предыдущих обсуждений.

3. Отказ от угля: шанс для ветряной и солнечной энергии или все таки для газа?

Модератор – Андрей Гурков.

На этом семинаре, модератором которого выступил Андрей Гурков, были более подробно обсуждены альтернативы производству энергии из угля. Цель заключается в том, чтобы сбалансировать быстрое и масштабное расширение использования возобновляемых источников энергии с интенсификацией использования природного газа для получения более чистой энергии по сравнению с производством электроэнергии на угле.

В ролевой игре участники семинара рассмотрели перспективы лоббистов, которые пытаются убедить вымышленное "правительство" в одном из двух вариантов. Сторонники использования природного газа взяли на вооружение и без того интенсивную добычу природного газа в России: Соответствующая инфраструктура для производства электроэнергии уже существует как в Германии, так и в России, в отличие от инфраструктуры для возобновляемых источников энергии, которая еще только предстоит разработать и построить. Поэтому дешевле заменить старые угольные электростанции на более эффективные газоперерабатывающие.

С другой стороны, лоббисты возобновляемых источников энергии утверждали, что для ограничения драматических последствий изменения климата необходимо как можно скорее отказаться от всех видов ископаемого топлива. Следовательно, необходимо содействовать развитию технологий использования возобновляемых источников энергии, чтобы Россия, в частности, могла взять на себя роль первопроходца в этой области в будущем и компенсировать потерю доходов от продажи природного газа за счет экспорта и использования этих технологий.

После того, как эти аргументы были изначально разработаны в группах "лоббистов", участники убедительно представили их и защитили от возражений.

Резюме и заключительные замечания



Доктор Владислав Белов, руководитель Центра немецких исследований, Европейский институт Российской академии наук

Владислав Белов в своём выступлении подвёл итоги всего Симпозиума. По его мнению, Россия и Германия-ведущие государства. Германия определена на Западе, Россия-на Востоке. С 80-х годов в Германии энергетическая трансформация, которая до сих пор не затронула Россию.

Германия своей целью видит выход из ядерной и угольной энергетики, что для России на данном этапе является не достижимым. И, стоит отметить, у Германии для этого есть возможности, Россия сейчас на ином пути. Основа российской энергетики-углеводород. Однако мировой тренд: получение энергии из ветра, солнца, биомассы и др. Россия не может идти по пути Германии, но делает всё возможное, чтобы сократить выбросы CO₂ в атмосферу.

Как отмечает Владислав Белов, важно кооперироваться для взаимного обмена опытом, очень важно взаимодействие Университетов России и Германии. А также необходима поддержка фирм, которые на ряду с государством могли бы вкладывать средства в Университеты.

На данном этапе сложно сказать, какая из стран двигается в верном направлении, но время покажет.

Др. Владислав Борисович Белов является заместителем директора по научной работе Института Европы Российской Академии Наук. Являются ответственным редактором и автором многочисленных научных работ и монографий, посвящённых российско-европейским и российско-немецким экономическим и политическим отношениям, экономике и политике ФРГ. Консультирует российские региональные органы власти и частные компании по вопросам штандортной политики и российско-немецкой хозяйственной кооперации. Владислав Борисович член Учёного совета ИЕ РАН, член редколлегии журнала «Современная Европа», член Наблюдательного совета dialog e.V., член Германо-Российского Форума, участник Петербургского диалога.



Рабочие группы в воскресенье, 18 мая 2019 года

В воскресенье наши диалоги были разделены на две группы. В то время как новый совет вместе с консультативным советом и новым управляющим директором обменивался идеями по таким темам, как предстоящий симпозиум в России в 2020 году, другие участники начали оценивать итоги симпозиума в выходные дни. В форме расслабленного мозгового штурма группа обобщила наиболее важные моменты, что им больше всего понравилось, что необходимо улучшить в следующем году и как прошли семинары в новом формате.

Кульминацией симпозиума стали докладчики и модераторы, которые наполнили нашу серию лекций экономическим содержанием и интересным образом изложили тему "Будущие перспективы возобновляемых источников энергии в Германии и России". После лекций были проведены семинары-практикумы по различным темам. Участникам понравилось то, что они могли задавать вопросы и еще более интенсивно работать над

темой, например, готовя SWOT-анализ. Выбранный график и питание также были хорошо организованы. Субботний вечер запомнится и всем участникам диалога. С восхитительным шведским столом и отличной музыкой мы наслаждались вечером в шикарном бальном зале!

Но есть несколько вещей, которые мы должны сделать в следующем году, чтобы сделать симпозиум еще более интересным. Во-первых, информационная поездка должна, по возможности, состояться в начале мая и включать в себя больше свободного времени и посещений нескольких городов. Во-вторых, многие проголосовали за продление цикла лекций еще на два дня, с тем чтобы создать больше возможностей для дискуссий. Возможно, можно было бы даже начать дополнительный проект и задокументировать основные моменты на видео, чтобы представить нас внешнему миру. Организация симпозиума должна начинаться раньше и охватывать большее число участников. Многие также будут рады получить ссылку для подтверждения после онлайн-регистрации. Кроме того, новым управляющим директором был назначен Деян Мичич, который должен был стать связующим звеном между индивидуальными позициями и стабильностью объединения. Мы с нетерпением ждем сотрудничества!



О нас

Диалог – место встречи людей разных специальностей, возрастов и позиций из России и Германии. Инициативное “ядро” ассоциации – молодые профессионалы и студенты ВУЗов различных сфер от экономики до германистики и инженерного дела. Советом, опытом и контактами нас поддерживают бизнес-гуру – члены Наблюдательного совета dialog e.V. – руководители крупнейших российско-германских предприятий и фондов.

Сообщество принципиально открыто для всех лиц, желающих способствовать развитию и углублению деловых, научных и культурных отношений между Россией и Европой. На следующих страницах вы можете ознакомиться с нашей деятельностью и нашими мероприятиями и выбрать удобный способ связаться с нами.



Некоммерческое объединение – Ассоциация экономистов России и Германии – dialog e.V. – основана в 1998 году в Тюбингене (Германия). Ассоциация ставит перед собой целью развитие научных и деловых контактов между странами на негосударственном уровне.

Сеть из 9-ти региональных групп в России и Германии создает уникальную площадку для обмена мнениями, дискуссий и налаживания деловых и научных контактов между молодежью и экспертами в сфере науки, бизнеса и политики.

Информацию о нашей деятельности вы так-же можете получить на нашем сайте www.dialog-ev.org или в **Фейсбук** и **Вконтакте**.

Поддержка и спонсоры

Команда организации диалога хотела бы поблагодарить своих покровителей и спонсоров. К ним относятся компании Wintershall Holding GmbH, OKorn Immobilien, Schmitz Apparate- und Maschinenbau GmbH & Co. KG и Micic & Partners.



Редакция

Большое спасибо всем, кто внес свой вклад в создание брошюры с результатами, написал тексты и предоставил фотографии.

Свяжитесь с нами

диалог e.V. - Союз немецких и российских экономистов

Головной офис | Handwerkerpark 3 | 72070 Tübingen

Телефон и факс: +49 3212 12441155

Электронная почта: info@dialog-ev.org

Посетите нас для получения дополнительной информации по адресу

www.dialog-ev.org

Свяжитесь с нами по адресу

[Facebook.com/dialogev](https://www.facebook.com/dialogev)

[Vkontakte.com/dialog_ev](https://www.vkontakte.com/dialog_ev)

[Instagram.com/dialog.e.v.](https://www.instagram.com/dialog.e.v.)