

**ДОКЛАД**  
**по результатам проведения Общественных слушаний**  
**по экспертному обсуждению**  
**«Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики»**

Ассоциация «Цифровая энергетика» (далее по тексту – Ассоциация) 28 мая 2020 года провела публичное обсуждение «Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики» (далее – Стратегия), разработанной при поддержке компании Roland Berger и активном участии Минэнерго России. Обсуждение Стратегии прошло в формате Общественных слушаний посредством видеотрансляции в сети «Интернет».

Целью состоявшегося обсуждения было представить Стратегию отраслевому и экспертному сообществу, получить предложения и комментарии представителей не только энергетической, но и других отраслей для их последующего учета в Дорожной карте по реализации Стратегии .

**Программа мероприятия состояла из нескольких тематических секций:**

**1. Презентация Стратегии, где представлены:**

**Доклад** компании Roland Berger по международному опыту цифровой трансформации электроэнергетики;

**Доклад** Председателя Правления Ассоциации, заместителя Генерального директора, руководителя Блока корпоративных и имущественных отношений, Корпоративного секретаря ПАО «Интер РАО» Меребашвили Тамары Александровны об основных предпосылках цифровизации в Российской

Федерации, задачах Стратегии и ключевых показателей эффективности цифровой трансформации;

**Доклад** Директора Ассоциации, Генерального директора АО «НоваВинд» (дивизион Госкорпорации «Росатом») Корчагина Александра Сергеевича о цифровой трансформации бизнес-модели компаний и роли Ассоциации в реализации Стратегии.

## **2. Направления деятельности Ассоциации.**

**Доклады** руководителей Экспертных групп Ассоциации по направлениям деятельности: импортозамещение (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), кибербезопасность, нормативное обеспечение.

## **3. Экспертное обсуждение, включая ответы на вопросы.**

**Модератором** Общественных слушаний выступила управляющий партнер по России компании Roland Berger **Михайленко Мария Олеговна**.

## **I. Презентация «Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики».**

Открывалось мероприятие выступлениями представителей федеральных органов исполнительной власти – Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

**Приветственное слово** Заместителя **Министра** энергетики Российской Федерации, члена **Наблюдательного совета** Ассоциации **Анатолия Владимировича Тихонова**.

В своем выступлении Анатолий Владимирович подчеркнул, что развитие отраслей топливно-энергетического комплекса является одной из приоритетных задач Минэнерго России. По этому направлению предпринят целый ряд системных действий: созданы Совет по цифровой трансформации топливно-энергетического

комплекса под председательством Министра энергетики Российской Федерации А.В. Новака и отраслевой центр компетенций по цифровому развитию в электроэнергетике на площадке Ассоциации.

Целью цифровой трансформации является преобразование энергетической инфраструктуры Российской Федерации посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для повышения эффективности, безопасности и бесперебойности ее функционирования. Отдельное внимание необходимо уделить вопросам импортозамещения и кибербезопасности.

Для достижения этих целей Минэнерго России видит своей задачей содействие организациям топливно-энергетического комплекса (далее –ТЭК) во внедрении современных цифровых технологий и решении сложностей, возникающих на нормативном и организационно-техническом уровне, что требует конструктивного диалога и активной позиции от организаций отрасли. Заместитель Министра отметил важность конструктивного диалога власти и компаний отрасли и поблагодарил экспертов, принимавших активное участие в формировании Стратегии и Ассоциацию «Цифровая энергетика», которая взяла на себя важнейшую координирующую роль.

Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации **Андрей Владимирович Черненко** в своем обращении отметил важность межотраслевого взаимодействия в процессе реализации Стратегии и выразил поддержку представленным Ассоциацией инициативам.

По окончании приветственных выступлений были представлены доклады основных спикеров. Ниже приведены краткие тезисы основного содержания докладов.

**Доклад «Международный опыт цифровой трансформации электроэнергетики»** (Сидоров Григорий Владимирович, Директор компании Roland Berger).

Исследование международного опыта проводилось на примере 7 стран с различными климатическими, географическими условиями и структурой отрасли (Аргентина, Канада, Китай, Франция, Германия, Великобритания, Норвегия), но максимально приближенными по тем или иным показателям к российской реальности. В результате сравнительного анализа было выявлено, что процесс цифровой трансформации не пройден до конца ни в одной из проанализированных стран. Наиболее часто внедряемыми и пилотируемыми технологиями стали «Интернет вещей» и Искусственный интеллект. Самыми прогрессивными в отношении использования цифровых технологий являются компании сетевого и сбытового сегмента. Фактором успешной цифровой трансформации было признано наличие пяти условий: развитая цифровая инфраструктура; компетенции и люди; уровень организационной культуры игроков отрасли; доступ к капиталу и инвестициям; направление государственной политики и управление процессами цифровой трансформации в целом. В данном анализе, подготовленном компанией Roland Berger, обозначены мегатренды и основные направления для формирования комплексной поддержки цифровизации.

**Доклад «Стратегия цифровой трансформации электроэнергетики»: ключевые показатели эффективности»** (Меребашвили Тамара Александровна, Председатель Правления Ассоциации, заместитель Генерального директора, руководитель Блока корпоративных и имущественных отношений, Корпоративный секретарь ПАО «Интер РАО»).

В ходе презентации Стратегии были представлены факторы, влияющие на развитие отрасли в России, среди которых децентрализация, цифровизация и конвергенция цифровых технологий и продуктов были признаны решающими в формировании будущей конъюнктуры отрасли. С учетом этих факторов, как

драйверов развития, экспертному сообществу было представлено Целевое состояние электроэнергетики к 2030 году. Оно характеризуется сдвигом в сторону либерализации рынка, выраженным в многообразии поставщиков, и постепенном снижении уровня тарифного регулирования. Компании отрасли будут двигаться в направлении развития инновационных бизнес-моделей, одновременно фокусируясь на создании новых услуг и сервисов. Необходимым условием для перехода к данной модели электроэнергетического сектора являются согласованные действия государства и бизнеса. Стратегия закрепляет необходимость изменений на разных уровнях: рамочные условия, где основная роль отводится государству; внутренние изменения компаний, которые выражаются в улучшении организационной культуры и формировании «цифрового» сознания как у рядовых сотрудников, так и у руководства; наличие цифровых решений для текущей деятельности и новых бизнесов, которые также относятся к полю деятельности компаний отрасли.

В Стратегии проведен анализ готовности российских компаний к запуску процессов цифровой трансформации, который показал необходимость развития цифровых компетенций и формирования четких планов (стратегий компаний).

В Стратегии закреплён перечень релевантных для электроэнергетики цифровых решений, сформированный на базе «сквозных» цифровых технологий, которые, распределены на группы: по приоритетности внедрения технологий компаниями, для возможного внедрения на базе Ассоциации, на технологии, которые носят межотраслевой характер.

В целях осуществления мониторинга качества процессов цифровой трансформации в Стратегии определены ключевые показатели эффективности (далее - КПЭ), которые ориентированы не столько на оценку эффективности отдельных компаний, сколько на отрасль в целом. КПЭ базируются на фундаментальных ценностях для общества, а именно: безопасность, надежность, доступность, устойчивое развитие. Достижение заданных значений будет означать

трансформацию отрасли не только в направлении цифровизации, но и в сторону большей клиентоориентированности.

**Доклад «Электроэнергетика. От Генеральной схемы к экономике».**  
(Корчагин Александр Сергеевич, Директор Ассоциации, Генеральный директор АО «НоваВинд», дивизион Госкорпорации «Росатом»).

Энергосистема России в настоящее время претерпевает сильные изменения. Это, прежде всего, появление и развитие систем накопления энергии, технологии больших данных позволяют строить прогнозные модели, ВИЭ постепенно внедряются в энергосистему, новые технологии управления перетоками, фазоповоротные трансформаторы, средства компенсации реактивной мощности также становятся неотъемлемой частью в работе энергетической системы.

В этой связи, модель функционирования энергетической системы, которая была заложена еще в начале 20 века, не имеет права на дальнейшее существование в силу глубокой архаичности своих принципов.

На рынке появляются новые активные игроки в лице банковского сектора и телекома, меняется характер потребления, облик производителя и потребителя. Крупные промышленные предприятия стоят на пути к энергетической самодостаточности. Эти тенденции оказывают существенное влияние на развитие отрасли в целом. Для компаний традиционного энергетического рынка трансформация бизнес-модели неизбежна.

Такие трансформации требуют изменения бизнес-моделей компаний с активным вовлечением потребителя в программы трансформации электроэнергетики. Для компаний возникают новые классы активов и разнообразие участников и продуктов сектора электроэнергетики. В докладе отмечена ключевая роль государства, которая состоит в создании благоприятных условий для развития уже существующих бизнес-моделей.

В этой связи, Ассоциация призвана стать аккумулярующим центром, который будет понимать, оценивать и реагировать на изменения, происходящие в

других отраслях, выявлять новые формы кооперации, реагировать на изменения бизнес-моделей и, как результат, обеспечивать согласованность всех этих изменений, чтобы электроэнергетическая отрасль смогла совершить переход от Генеральной схемы к экономике.

## **II. Презентация направлений деятельности Ассоциации.**

В ходе презентации направлений деятельности свои доклады представили руководители Экспертных групп Ассоциации:

**Кудашев Константин Вячеславович**, Руководитель Экспертной группы по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность) при Правлении Ассоциации, заместитель Генерального директора АО «Консист - ОС».

**Палей Лев Михайлович**, Руководитель Экспертной группы по кибербезопасности при Правлении Ассоциации, начальник отдела ИТ обеспечения защиты информации АО «СО ЕЭС».

**Латыпова Анна Рустямовна**, Руководитель Экспертной группы по нормативному обеспечению при Правлении Ассоциации, Директор Департамента по работе с органами государственной власти ПАО «Россети».

В процессе выступлений руководители Экспертных групп Ассоциации очертили в целом круг задач, поставленных в рамках деятельности Ассоциации, рассказали о проделанной работе за период своего существования, а также о планах на 2020 год.

Отдельное внимание было уделено перспективным проектам в области кибербезопасности, реализуемым компаниями совместно на базе Ассоциации в 2020 году. Одна из представленных инициатив – создание Аналитического (отраслевого) центра противодействия киберугрозам EnergyCERT. Отмечено, что в данный момент ведется проработка организационной и функциональной модели EnergyCERT, основной целью которого станет выделение и агрегация

общих для компаний энергетики функций в части мониторинга и реагирования на угрозы информационной безопасности.

В дискуссии участники Общественных слушаний высказывали опасения, что цифровизация фактически сведется к внедрению зарубежных продуктов. Руководители экспертных групп по импортозамещению и кибербезопасности отметили, что в настоящее время разворачивается работа по тестированию, отбору и внедрению отечественных продуктов, программного обеспечения, поиску наилучших решений. К участию в этом процессе приглашаются все заинтересованные организации.

### **III. Экспертное обсуждение «Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики».**

**Селезнев Валерий Сергеевич**, Первый заместитель Председателя комитета Государственной Думы по энергетике, предложил закрепить в Стратегии цели по долгосрочному тарифному регулированию, учесть в Законопроекте о «регуляторных песочницах» возможность проведения пилотных проектов на базе предприятий, а также отметил необходимость полного перехода на взаимодействие с государством в электронном виде. Дополнительно озвучил инициативу по созданию отдельной Экспертной группы в структуре Ассоциации по направлению охраны труда и промышленной безопасности.

**Баркин Олег Геннадьевич**, Член Правления - заместитель Председателя Правления Ассоциации «НП Совет рынка», отметил высокий приоритет доступности электроэнергетики для потребителя в контексте развития отрасли, наряду с повышением экономической и технологической эффективности. В качестве дополнения к Стратегии отметил роль газовой отрасли в развитии распределенной генерации, а также стагнацию потребления в условиях сжимающегося рынка. Отмечена важность климатической повестки и рекомендации по встраиванию проектов по «Цифровому следу» в Стратегию.

Дополнительно отмечена важность такого формата работы, как Общественные слушания, особенно в контексте цифровизации инфраструктуры.

**Невмержицкая Наталья Викторовна**, Председатель Правления Ассоциации гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний (Ассоциация ГП и ЭСК) отметила некупаемость технологий на стороне потребителей и наличие перекрестного субсидирования, как факторы, сдерживающие развитие цифровизации. Также подчеркнула необходимость соблюдения баланса между заданными КПЭ и средствами для их достижения.

В процессе выступления были также заданы следующие **вопросы**:

Среди трендов и технологий некоторые (P2P, микросети, инфраструктура электромобилей) отнесены к нерелевантным для России. Является ли это особенностью текущего момента или оценкой перспективы ближайших лет?

Необходимо пояснить к кому относятся разработанные КПЭ, какие предполагаются механизмы их достижения (в том числе источники финансирования) и как будет осуществляться мониторинг?

В ответе на данные вопросы было отмечено, что в ходе экспертного обсуждения при подготовке Стратегии действительно некоторые технологии были признаны нерелевантными для России в ближайшие 5 лет с точки зрения их экономической нецелесообразности, но не технологической зрелости или доступности. В частности, это относится к электромобилям с учетом низкого пока уровня спроса, климатических особенностей и прочее. Тем не менее, в долгосрочной перспективе (до 2030 года) должна вестись подготовка соответствующей инфраструктуры, которая создаст условия для их массового использования потребителями.

В отношении КПЭ, указанных в Стратегии, был дан комментарий о том, что они приняты в ходе совместного обсуждения компаниями-участниками Ассоциации и уже учитываются или будут учитываться в программных

документах членов Ассоциации. При поддержке Стратегии интересы государства, заложенные в КПЭ, могут быть учтены путем внесения соответствующих изменений в ведомственные показатели, учитывая, что разработка Стратегии и показателей велась с участием Минэнерго России и в рамках ведомственного проекта «Цифровая энергетика». Разумеется, достижение данных показателей будет иметь государственную поддержку, например, это относится к подготовке кадров или внедрению интеллектуальных систем учета, а также корректировку нормативного регулирования. Для частных компаний разработанные КПЭ являются рекомендациями, ориентиром, позволяющим справиться с конкуренцией на меняющемся рынке электроэнергетики. Специальной системы мониторинга достижения показателей со стороны государства не предполагается, но будет осуществляться ежегодный мониторинг состояния цифровизации отрасли силами Ассоциации через указанные показатели.

**Михеева Лидия Юрьевна**, Секретарь Общественной палаты Российской Федерации, Председатель Совета (руководитель) Исследовательского центра частного права, Член Совета при президенте Российской Федерации по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства, Член научно-консультативных советов при Верховном Суде Российской Федерации, при Арбитражном суде Московского округа, при Министерстве юстиции Российской Федерации и при Федеральной нотариальной палате, Доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации, отметила, что российская правовая система является «digital friendly», то есть электронные взаимоотношения между юридическими лицами, гражданами отражены в российском законодательстве и не являются новинкой. В настоящее время готовы изменения в Трудовой кодекс для облегчения взаимодействия работодателей и работников в электронном виде. Нерешенной пока остается проблема идентификации и аутентификации.

**Силкина Лариса Владимировна**, Заместитель Главы Представительства ЭДФ в Москве, выразила поддержку в отношении инициатив Ассоциации, а также глубокую заинтересованность принять участие в работе Экспертной группы по импортозамещению.

**Катаев Сергей Михайлович**, Заместитель директора Ассоциации «Совет производителей энергии», отметил необходимость создания Глоссария для однозначного понимания всех терминов и процессов, обозначенных в Стратегии и предложил более четко обозначить задачи для каждого уровня в предложенной структуре трансформации отрасли.

В ответе на данные вопросы было отмечено, что в настоящее время Глоссарий, который использовался при подготовке Стратегии, размещен на сайте Ассоциации по адресу <https://www.digital-energy.ru/activity/materials/glossary/>. По мере реализации Стратегии Глоссарий планируется дополнять и актуализировать. Также представители Ассоциации подчеркнули, что при разработке Стратегии задачи каждого участника цифровой трансформации были сформулированы достаточно определенно, в том числе намечены шаги по их решению. Дополнительная информация может быть предоставлена в частном порядке, отдельные мероприятия будут конкретизироваться при разработке Дорожной карты по реализации Стратегии.

**Дополнительно** до проведения Общественных слушаний Ассоциацией «Совет производителей энергии» были заданы вопросы, касающиеся рассмотрения в Стратегии вопросов тепловой генерации, а также деталей рыночных механизмов и стимулирующих факторов в области капитала и инвестиций.

Тепловая генерация не входила в фокус исследований при разработке Стратегии. Тем не менее, КПЭ, касающийся интеллектуальных систем учета (ИСУ), подразумевает, что приборы учета тепла (ОДП) также включены в целевой показатель.

Улучшение рамочных условий в сфере капитала и инвестиций предполагает расширение финансовой поддержки через институты развития, венчурные фонды, государственные меры поддержки в виде налоговых льгот, снятие регуляторных барьеров в сфере закупок. Предлагается рассмотреть механизмы возвратного (льготные кредиты, вхождение в капитал) и невозвратного финансирования (гранты, субсидии). Льготы могут включать скидки на подключение к электросети, льготы по налогу на имущество, землю. Косвенное финансирование может предусматривать механизмы, аналогичные ДПМ, например, для проектов в области управления спросом или инфраструктуры заряда электромобилей.

**Ткаченко Евгений Иванович**, Заместитель директора Департамента цифровой трансформации Минтранса России подчеркнул важность синхронизации цифровых инициатив Минтранса и Минэнерго, в частности в отношении мероприятий Ведомственных проектов. В целом была отмечена готовность к совместной работе по реализации проектов.

Дополнительно со стороны Минтранса России поступили вопросы по Стратегии, ответы на которые представлены в настоящем Докладе. В частности, значительная часть вопросов касалась планируемых мероприятий по реализации Стратегии и механизмов их исполнения. В этой связи важно отметить, что данные мероприятия детально будут отражены в Дорожной карте по реализации Стратегии, которая на данный момент находится на стадии концептуальной разработки.

Как было отмечено в ходе доклада по Стратегии и КПЭ, реализация Стратегии планируется в трех направлениях: улучшение рамочных условий, трансформация компаний отрасли, внедрение цифровых решений. Основные направления в области нормативно правового регулирования, вопросов импортозамещения и кибербезопасности также были освещены в ходе презентации направлений деятельности Ассоциации. В дополнение следует отметить, что Стратегией предусмотрено снятие барьеров в области закупок и документооборота,

применения систем, использующих элементы искусственного интеллекта, применения дронов, лицензирования систем беспроводной связи на промышленных объектах. В части импортозамещения и кибербезопасности акцент сделан на реализацию пилотных проектов по внедрению цифровых решений с приоритетным применением отечественных продуктов. Несмотря на то, что доля программных продуктов отечественного производства не регламентирована Стратегией, в рамках Ассоциации консенсусным является мнение о том, что программные продукты, используемые в автоматических системах управления, при принятии критических решений, должны быть в перспективе импортозамещены. В то же время целесообразность импортозамещения прикладного ПО (например, офисного) должна оцениваться из соображений экономической целесообразности.

Что касается кадрового обеспечения при реализации Стратегии, то в этом отношении в первую очередь предусмотрена синхронизация с федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Также один из КПЭ Стратегии отражает результаты усилий по переподготовке персонала в основных компаниях в отрасли с учетом требований, предъявляемых новыми технологиями и бизнес-моделями. Для достижения этой цели планируется взаимодействие с Центром компетенции федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» по выявлению потребностей компаний отрасли электроэнергетики в цифровых компетенциях и дальнейшей совместной работе по их восполнению.

Как было ранее отмечено, разработанные в целях мониторинга реализации Стратегии КПЭ носят интегральный характер и могут быть применимы в отношении всей отрасли, а не отдельных субъектов и объектов электроэнергетики.

Конкурентоспособность российских компаний на международных рынках будет напрямую зависеть от результатов цифровой трансформации, так как она не только повышает операционную эффективность, но и способствует созданию

новых бизнес-моделей, что, в свою очередь, означает появление новых рыночных ниш с новыми клиентами, партнерами и продуктами.

По вопросу о планах по устранению территориального дисбаланса потребления электроэнергии: отмечено, что данный вопрос относится к компетенции государства, и его включение в мероприятия по реализации Стратегии возможно при соответствующем решении со стороны Минэнерго России. В части вопросов, касающихся непосредственно ведомственного проекта «Цифровая энергетика» и Концепции цифровой трансформации ТЭК, Ассоциация не уполномочена давать комментарии, так как это относится к компетенции Минэнерго России.

Отвечая на вопрос об ответственных лицах и организациях за реализацию Стратегии, следует назвать Совет по цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса под председательством Министра энергетики Российской Федерации А.В. Новака и Ассоциацию, которая является отраслевым центром компетенций по цифровому развитию в электроэнергетике.

**Холкин Дмитрий Владимирович**, Директор инфраструктурного центра Энерджинет, Директор Центра развития цифровой энергетики фонда «ЦСР «Северо-Запад» дал комментарий о необходимости синхронизации повестки НТИ и Ассоциации. Также был задан вопрос о релевантности Стратегии в отношении всего топливно-энергетического комплекса.

В качестве ответа на данный вопрос отмечено, что Стратегия релевантна для всех компаний электроэнергетической отрасли. Для компаний с государственным участием достижение контрольных показателей эффективности может быть требованием государства через директивы для голосования представителям государства в советах директоров. Для частных компаний достижение КПЭ и следование направлениям, обозначенным в Стратегии, является возможностью ответить на вызовы, стоящие перед отраслью, справиться с нарастающей конкуренцией.

Широкое общественное обсуждение Стратегии является демонстрацией открытости Ассоциации, приглашением для других участников электроэнергетической отрасли активнее участвовать в формулировании направлений и подготовке конкретных мероприятий цифровой трансформации. Также отмечено, что при разработке Стратегии проводился анализ документов НТИ Энерджинет, основные тезисы учитывались при анализе цифровой зрелости энергетической отрасли России, выборе перспективных направлений. Детально вопрос синхронизации повестки НТИ Энерджинет и Ассоциации будет обсуждаться дополнительно в целях выбора наилучшей формы совместной работы.

**Ялов Дмитрий Анатольевич**, Заместитель председателя Правительства Ленинградской области, Председатель Комитета экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области отметил необходимость усиления проблематики, актуальности повестки цифровой трансформации. Также было высказано предложение при реализации Стратегии проработать предложения по регуляторным стимулам для участников отрасли активнее вовлекаться в цифровую трансформацию.

В ответ на данную инициативу отмечено, что в рамках Стратегии сформулированы направления деятельности в сфере рамочных условий. В том числе, это: изменение регулирования в области применения цифровых решений, снятие барьеров в области финансирования, закупок, документооборота, применение систем искусственного интеллекта, дронов, технологической связи, кибербезопасности и прочее. Финансовая поддержка может осуществляться через гранты, субсидии, налоговые льготы и прочее. Не менее важным стимулом для вовлечения большего числа участников в цифровую трансформацию является положительный опыт успешного внедрения цифровых технологий в текущие процессы. Такой обмен опытом не только вдохновляет, но и позволяет узнать у коллег нюансы и особенности внедрения, подходы к выбору и избежать типичных

ошибок и разочарований Создание доверенной площадки для такого обмена опытом – одна из главных задач и преимуществ Ассоциации.

**Итоговой частью** Общественных слушаний стало выступление Директора Департамента информационного обеспечения и цифровой трансформации ТЭК Минэнерго России **Сорокина Даниила Викторовича**, который отметил важность создания такого документа, как Стратегия, а также призвал всех участников дискуссии к активному участию в реализации всех обозначенных инициатив. Отметил необходимость качественных изменений регуляторики, как нормативной, так и технической. С этой целью усилия должны быть направлены по следующим направлениям: изменение сознания, изменение процессов, создание и апробация цифровых инструментов. Также была отмечена связанность КПЭ и Стратегии с целями и задачами развития ТЭК в целом.

**В заключение** Директор Ассоциации **Корчагин Александр Сергеевич** выразил благодарность всем участникам Общественных слушаний за плодотворную, качественную работу, отметив, что основная цель мероприятия достигнута – удалось собрать серьезное экспертное мнение, которое позволит усилить и расширить границы предмета обсуждения. Он также подчеркнул, что в целом российское общество готово к прохождению тех серьезных трансформаций, которым была посвящена дискуссия, а КПЭ Стратегии – это постановка целей в зоне актуального развития.

**В ходе Общественных слушаний активная дискуссия развернулась в чате YouTube-канала Ассоциации. Ниже приведены вопросы из чата и ответы Организаторов.**

**Вопрос:** Приведет ли активное внедрение цифровых решений (например, систем искусственного интеллекта) к снижению занятости, потере рабочих мест?

**Ответ Организаторов:** комплексный процесс цифровизации сводится не только к автоматизации многих функций, но, главным образом, к созданию новых рынков, новых бизнес-моделей, продуктов и услуг, в которых широко задействованы трудовые ресурсы. Системы искусственного интеллекта, в частности, призваны не заменить человека, а дать ему поддержку в оперативном принятии решений при необходимости одновременного учета многих факторов. Главные эффекты которые мы видим от широкого внедрения цифровых технологий, в том числе, искусственного интеллекта, это повышение производительности труда.

**Вопрос:** Как оценивалась цифровая зрелость компаний и отрасли при разработке Стратегии?

**Ответ Организаторов:** при подготовке Стратегии уровень цифровой зрелости компаний и отрасли проводился путем сравнения с показателями других стран (внешний бенчмаркинг), а также в ходе экспертных семинаров и анализа документов компаний (годовых отчетов, программ инновационного развития и других стратегических документов).

**Вопрос:** Известны ли примеры успешного применения квантовых компьютеров в энергетике, так как квантовые технологии отмечены в Стратегии в качестве поддерживающих?

**Ответ Организаторов:** В 2019 году Госкорпорацией «Росатом» запущен проект по созданию квантового компьютера. Планируется, что квантовый компьютер

будет применяться для сложных расчетов, в том числе в области атомной энергетики.

**Все материалы Общественных слушаний размещены на официальном сайте Ассоциации <https://www.digital-energy.ru>, на You-Tube канале Ассоциации <https://www.youtube.com/channel/UCecbPqVaIBLkdi4IELuEew/live> и на странице Ассоциации в социальной сети Facebook [https://www.facebook.com/DigitalEnergyAssociation/live\\_videos/](https://www.facebook.com/DigitalEnergyAssociation/live_videos/).**